DERMATOLOGISCHE STUDIEN.
ZWEITES HEFT.

6.

ICHTHYOL UND RESORCIN

ALS REPRÄSENTANTEN

DER GRUPPE REDUZIERENDER HEILMITTEL

VON

DR. P. G. UNNA.



HAMBURG UND LEIPZIG,
VERLAG VON LEOPOLD VOSS.
1886.

DERMATOLOGISCHE STUDIEN

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. P. G. UNNA.

ZWEITES HEFT.

ICHTHYOL UND RESORCIN

ALS REPRÄSENTANTEN DER GRUPPE REDUZIERENDER HEILMITTEL

VON DR. P. G. UNNA.

HAMBURG UND LEIPZIG,

VERLAG VON LEOPOLD VOSS.

1886.

6

ICHTHYOL UND RESORCIN

ALS REPRÄSENTANTEN

DER GRUPPE REDUZIERENDER HEILMITTEL

VON

Dr. P. G. UNNA.



HAMBURG UND LEIPZIG,
VERLAG VON LEOPOLD VOSS.
1886.

Seinem Vater

Dr. **M. A. UNNA**

widmet diese Blätter

der Verfasser.

In einer Arbeit über Überhäutung und Überhornung (Dermatoplasie und Keratoplasie)[1] habe ich zuerst auf die hervorragende Bedeutung einer Klasse von Arzneimitteln hingewiesen, von denen einzelne schon seit längerer Zeit sowohl pharmakologisch untersucht, wie auch praktisch in Gebrauch sind. Das Neue lag in der Zusammenstellung dieser teils älteren, teils neueren Mittel, eine Klassifikation, die wie alle pharmakologischen Einteilungen natürlich nur eine wesentliche und besonders hervorstechende Eigenschaft der zusammengestellten Medikamente berücksichtigen konnte, um unter diesem einheitlichen Gesichtspunkte die Wirkung jener Mittel verständlicher und ihre Anwendung leichter und sicherer zu machen.

Ich nannte dieselben reduzierende Arzneimittel, da sich mir eine ihrer Hauptwirkungen als eine Sauerstoffentziehung, also als eine Reduktionswirkung darstellte. Diese Sauerstoffentziehung ist nun bei einigen derselben ein chemischerseits längst nachgewiesener, von ihrem Wesen untrennbarer Vorgang, so bei dem Schwefelwasserstoff, dem Pyrogallol, Chrysarobin, dem Zucker. Bei andern Mitteln derselben Klasse steht der exakte Beweis noch aus, trotzdem besteht nach dem Ergebnis ihrer klinischen Anwendung gar kein Zweifel, dafs

[1] S. *Berl. klin. Wochenschr.* 1883. Nr. 35.

dieselben ebenfalls und zwar sehr wichtige Reduktionsmittel in unsern Händen sind, so die ichthyolsauren Salze, das Resorcin (Brenzkatechin, Hydrochinon).

Die folgenden Blätter sollen dazu dienen, diese pharmakologische Zusammengehörigkeit zu erweisen, soweit dazu die klinische Beobachtung ausreicht, und die Kenntnisse der weniger bekannten unter ihnen, vor allem der Ichthyolderivate und des Resorcins, theoretisch und praktisch zu erweitern.

Die klinischen Erfahrungen, auf welche ich mich beziehe und welche mich in den letzten Jahren den stringenten Zusammenhang dieser Mittel kennen lehrten, sind zum gröfsten Teile an der gesunden und kranken Haut, sodann auch bei der Applikation per os gewonnen.

Sie sind unter sich so gleichartig, dafs ich nicht mehr anstehe, allein von diesem, dem klinischen Standpunkte aus ihre analoge Wirkung zu proklamieren, wenn auch der chemische Vorgang nicht überall sich als vollständig gleichartig erweisen sollte. Indem ich die Wirkung des Pyrogallols, des Reduktionsmittels par excellence, als eine besonders typische und für die ganze Gruppe bezeichnende ansehe, möchte ich den Namen: Reduktionsmittel auch für die Zukunft vollkommen aufrecht halten.

Die Wirkung bei der Applikation auf die äufsere Haut wird bei allen diesen Substanzen nach drei Kategorien zu erörtern sein, zunächst ihre Wirkung auf die unverletzte Haut, sodann diejenige auf die blofsgelegte Cutis, und endlich ihre Wirkung auf die in der Haut schmarotzenden Parasiten.

Die Erfahrung hat mich nun gelehrt, dafs die Wirkung dieser Substanzen auf die von unverletzter Oberhaut

bedeckte Cutis ganz verschieden und zwar bei allen gleichartig verschieden ausfällt, jenachdem geringe und oberflächlich einwirkende oder große und tiefeindringende Quantitäten in Betracht kommen. Diese Divergenz zeigt sich bei allen Reduktionsmitteln gleichmäßig; sie hängt nicht von den einzelnen Besonderheiten der Mittel ab, sondern liegt im Wesen der künstlichen Reduktion lebender Materie. Natürlich sind die dabei in Betracht kommenden Mengen des Arzneimittels für jedes einzelne besondere und zum Teil sehr verschiedene; die schwache Dosis eines Mittels kann größer sein, als die starke eines andren, wenn die Art der Wirkung bei beiden noch so ähnlich ist.[1]

Die schwache Einwirkung zeigt sich zunächst in einer Veränderung der Hornschicht. Dieselbe wird dicker, dichter und härter. Während die Verhornung ungewöhnlich rasch in die Tiefe steigt, werden viele Reihen unverhornter Stachelzellen der normalen Hornschicht hinzugefügt und höchst wahrscheinlich im selben Maße durch Neubildung von der untersten Stachelzellenlage her ersetzt. Wirken schwache Dosen der Reduktionsmittel längere Zeit gleichmäßig ein, so kommt es schließlich zu einer Scheidung innerhalb der Hornschicht in eine obere, mehr oder weniger dunkle, abgestorbene Partie, die der ursprünglichen, von dem Mittel sofort durchdrungenen lockeren Hornschicht entspricht[2], und eine untere, hell gefärbte, welche unter dem Einfluß des Mittels aus der Stachelschicht inzwischen neugebildet ist. Die Trennung zwischen beiden

---

[1] S. auch Aphorismen über Schwefeltherapie und Schwefelpräparate. VI. *Monatsh. f. pr. Dermat.* 1883. Nr. 11.

[2] Genauer: mittlere, lockere Hornschicht und Endschicht, während die basale Hornschicht (strat. lucidum) größeren Widerstand entgegen setzt.

vollzieht sich meist leicht, und mühelos ziehen wir in völliger Kontinuität und papierdicker Schicht die alte Hornschicht ab.

Diese Erscheinungsreihe, welche man als eine künstliche Verhornung definieren kann, erklärt sich sehr einfach aus meiner Reduktionstheorie. Ich glaube nachgewiesen zu haben[1], dafs die nächste Wirkung der Sauerstoffentziehung auf die Hautepitelien in einer Verhornung derselben besteht, und dafs umgekehrt bei jeder Verhornung die Möglichkeit einer Reduktion gegeben sein mufs, widrigenfalls sie ausbleibt. Ich will den Endeffekt der stärkeren Verhornung unter dem Einflufs reduzierender Substanzen die „Abschiebung der Hornschicht“ nennen.

In innigem Konnex mit der oben erwähnten Erscheinung steht eine andre, welche bisher nicht genügend mit den Vorgängen an der Oberhaut in Zusammenhang gebracht wurde, nämlich die Pustulation. Das Auftreten von Pusteln und speziell von Follikulitiden an der Haut pflegt man mit Unrecht bisher allein an eine perifollikuläre Eiterung zu knüpfen. Diese ist allerdings notwendig dazu. Ebenso sehr gehört jedoch zur Erscheinung der Pustulation ein abnormer Verschlufs der Follikelmündungen mit Hornschicht.

Man möge doch aufhören, dem alten Märchen von der künstlichen Verstopfung der Follikel mit äufserem Schmutz, Salbenresiduen etc. fernerhin Glauben zu schenken. Wenn die Haut nicht die Mittel besäfse, ihre Exkrete allem äufsern Schmutze zum Trotz auf die Oberfläche zu befördern, so befände sie sich bei allen Individuen, die nicht täglich am ganzen Körper geseift werden, mithin bei allen Menschen überhaupt, in permanenter Verstopfung. Was die Follikel

[1] S. a. Überhäutung u. Überhornung. *Berl. klin. Wochenschr.* 1883. Nr. 35

verstopft und dadurch zur Sekret- und Eiterverhaltung führt, liegt jedesmal in der Haut selbst und zwar in der Hornschicht. Jeder Umstand, der ein festeres Zusammenhalten der verhornten Zellen herbeiführt, also speziell ein reduzierendes Mittel in schwacher Dosis, verschliefst zugleich die Follikel und führt (wahrscheinlich nur, wo dieselben zugleich mit bestimmten Eiterkokken infiziert sind) eventuell zu Follikulitiden. So der in den Gewebssäften zirkulierende Zucker bei Diabetes, der Teerdunst, der Dunst des Pyrogallols und Chrysarobins in der Umgebung mit diesen Mitteln behandelter Stellen, der Schwefel in zu schwacher Dosis bei Akne etc. etc. Es ist an der Zeit, dafs wir der lebendigen Haut ihr Recht zu teil werden lassen und sie nicht mehr behandeln, wie eine tote, künstliche Decke. Also nicht die Eiterung selbst gehört zu den schwachen Wirkungen der Reducentia, sondern die Absperrung des Eiters in den normalerweise freien Exkretionskanälen der Haut, eine Vorbedingung jeder Pustulation.

Greift die Wirkung der reduzierenden Mittel in schwacher Dosis in die Tiefe, so finden wir einen Einflufs auf die Blutgefäfse, den wir kurzweg als einen „verkleinernden“ bezeichnen wollen. Es handelt sich nämlich nicht etwa um eine kurzdauernde, muskulomotorische Kontraktion der Arteriolen, wie sie so häufig auf reflektorischem Wege erfolgt, sondern um eine nachhaltige Verkleinerung, Verengerung und Verkürzung des gesamten Blutgefäfssystems, der Arterien, Kapillaren und Venen. Dieser Einflufs läfst sich natürlich am besten da mit dem Auge verfolgen, wo das Gefäfssystem über die Norm erweitert ist, mag es sich um akute infektiöse Prozesse (Erysipel), um chronische Infiltrationen (Lupus) oder um Angioneurosen (Rosacea) handeln. Weniger gut sichtbar,

aber immerhin deutlich ist dieser Einflufs schon auf den normalerweise röteren Stellen der Haut, wie auf dem Gesichte. Bei dem Gewicht, welches wir seit Cohnheim auf die Integrität der Blutgefäfswandungen für jede Art von Entzündung legen, ist es auch unschwer verständlich, dafs diese Einschrumpfung des gesamten Gefäfssystems zu einer Sistierung entzündlicher Prozesse (Erysipel, Ekzem) und ebenfalls zu einer Abschwellung solcher Gewebe führen mufs, die von entzündlichem Ödem (Trauma, kollaterales Ödem) befallen sind. Die hierzu nötige, schwache Wirkung der reduzierenden Mittel wird für gewöhnlich schon dadurch gewährleistet, dafs dieselben in starker oder schwacher Dosis auf die Oberfläche der normalen Oberhaut gebracht werden. Die Blutgefäfse sind dann eben weit genug von dem Mittel entfernt, um nur allmählich von seinem Einflufs getroffen zu werden. Immerhin mufs man wissen, dafs es zarte Oberhautstellen (Augenlid, Penis), besonders reizbare Gefäfspartien und Gefäfskonstitutionen gibt, welche bei Applikation schwacher Dosen auf die unverletzte Oberhaut bereits mit den Symptomen der „starken“ Wirkung (akute Schwellung und Entzündung) antworten (s. w. u.).

Läfst sich nun diese allgemeine Verkleinerung der Blutbahnen als eine Reduktionswirkung verstehen? Ich glaube, ja. Sie ist für mich das strikte Analogon der Verhornung durch Reduktion an der Oberfläche. Die auf viel Sauerstoff — vom Blute her — angewiesenen, ich möchte sagen: mit Sauerstoff verwöhnten Endothelien trocknen und schrumpfen gerade so, wie die Stachelzellen der Oberhaut, wenn ihnen der Sauerstoff von aufsen streitig gemacht wird. Bei vollständiger Entziehung desselben, wie wir nachher bei Erörterung der „starken“ Wirkung sehen werden, verfetten und zerfallen dagegen die

Endothelien, ebenso wie die jungen Oberhautzellen, und durch die undicht gewordene, hochgradig gereizte Gefäſswand ergieſst sich nun umgekehrt ein starker Strom von Entzündungslymphe. Der makroskopische Erfolg einer schwachen, reduzierenden Wirkung auf das Blutgefäſssystem ist das Gegenteil der bekannten vier Entzündungssymptome: Abkühlung, Abschwellung, Abblassung und Linderung eventuell bestehender, schmerzhafter Empfindungen.

Wie auf das Blutgefäſssystem, so äuſsern die reduzierenden Mittel auch sämtlich auf das periphere Nervensystem eine wohl verständliche Wirkung, und zwar kommt die schwache Wirkung einer Nervenberuhigung und Schmerzstillung gleich. Ob auch hier ein direkter, chemischer Einfluſs im Spiel ist, wage ich nicht zu diskutieren. Sicherlich genügt aber schon der indirekte (durch Abschwellung gespannter und entzündeter Partien) um eine Schmerzlinderung hervorzurufen. Es ist eine allgemeine Wahrnehmnng, daſs jede Empfindung — und so auch die Schmerzempfindung — um so schärfer zum Bewuſstsein kommt, unter je höherem Gewebsdruck die betreffenden Endapparate stehen. Unsre sensibelsten Tastregionen sind zweckmäſsigerweise vor Überreizung geschützt durch Einbettung in ein spannungsloses Bindegewebspolster (so an den Fingerbeeren und Tastballen der Hand). Was wir Anspannung der Aufmerksamkeit nennen, sei es beim Fixieren, Horchen, Schnüffeln oder Palpieren, ist eine durch Muskeln vermittelte, willkührlich erhöhte Gewebespannung. Ebenso weiſs ein jeder, daſs unter sonst gleichen Verhältnissen eine Eiterung, z. B. ein Furunkel, um so mehr schmerzt, je gröſser der Widerstand ist, den die umliegenden Gewebe ausüben.

So scheint sich mir auch einfach die Thatsache zu erklären, dafs auf die Applikation aller reduzierenden Mittel im selben Mafse eine Linderung vorher empfundener Schmerzen folgt, als die Abschwellung und Eintrocknung Fortschritte macht; dafs sie dagegen ausbleibt, wenn die reduzierende, schwache Wirkung in ihr Gegenteil umschlägt.

Ganz anders verhält es sich mit einer andren nervösen Erscheinung, die wir an der Haut beobachten, dem Jucken. Die Juckempfindung ist eine so komplizierte — teils von chemischen Einflüssen abhängige — Erscheinung, und die Erklärung des Verhältnisses zwischen ihr und der Applikation reduzierender Mittel ist so sehr abhängig von der Theorie des Juckens überhaupt, dafs ich ohne einen sehr weitführenden Exkurs hier nicht auskommen würde. Nur ungern verzichte ich hier auf die Erörterung dieses interessanten Gegenstandes, um ihm gelegentlich eine eingehendere Studie zu widmen. Doch möchte ich soviel des Thatsächlichen erwähnen, dafs die Juckempfindung sich, wie sonst, so auch hier, diametral entgegengesetzt zu verhalten pflegt wie die Schmerzempfindung. Die schwache, reduzierende Wirkung fällt in den meisten Fällen zusammen mit einer Jucken erregenden, die starke mit einer juckstillenden und schmerzerregenden; doch gibt es hier nach beiden Seiten viele, durch besondere Umstände bedingte Ausnahmen, die erst aus einer die Juckempfindung erschöpfenden Theorie ihre Erklärung finden.

Wir haben endlich auf eine — sämtlichen reduzierenden Mitteln in mehr oder minder hohem Grade eigentümliche — Verfärbung der Hornschicht aufmerksam zu machen, die leider chemisch noch nicht so wohl studiert, wie sie den Dermatologen seit etwa 6 Jahren bekannt ist. Sie verdiente ein

solches Studium von seiten der Chemiker in hohem Grade. Wären uns die näheren Bedingungen dieser Verfärbungen bekannt, so besäfsen wir damit nicht blofs wertvolle Fingerzeige für die dermatologische Praxis, sondern auch interessante Aufschlüsse über die Chemie der Haut, speziell der Sekretionen, und es eröffnete sich dadurch ein neues Arbeitsfeld für die Diagnostik dieser letzteren, pathologisch noch so wenig bekannten Vorgänge.

Am bekanntesten ist die Verfärbung unter dem Einflusse des Chrysarobins. Während diese rotbraun mit einem Stich ins bläuliche, also recht eigentlich kupferfarben zu sein pflegt, ist die Pyrogallolhornschicht gelbbraun bis schwarz. Resorcin bringt es in Salbenform nur bis zum Schmutziggelb, in Pflasterform aber bis zum Rotbraun der abgestofsenen Horndecke, ebenso Brenzkatechin und Hydrochinon. Die Nüance der ichthyolisierten Hornschicht läfst sich als ein Gelbbraun charakterisieren, wie es etwa die von der Sonnenhitze eingebrannte Haut zeigt. Bei längerem Schwefelgebrauch nimmt die Haut ein rauchiges, schmutzfarbenes Aussehen an, eine Verfärbung, welche die Patienten, natürlich vergeblich, mit Wasser und Seife zu entfernen trachten.

Was wir bis jetzt als allgemeinste Bedingung für das Zustandekommen dieser Verfärbungen wissen, läuft eigentlich auf die eine längst bekannte Thatsache hinaus, dafs sie sämtlich durch Alkalien begünstigt, durch Säuren vermindert und selbst aufgehoben werden. Eine Anzahl von alltäglichen Beobachtungen der dermatologischen Praxis mag hierfür als Beleg dienen. Pyrogallol bringt auf der behaarten, durch Fettsäuren meist sauer gehaltenen Kopfhaut viel langsamer die Schwärzung hervor als auf unbehaarten Stellen. Ein einziges alkalisches

Seifenbad genügt, um eine noch fehlende oder geringe Pyrogallolschwärzung in optima forma hervorzurufen. Umgekehrt läfst sich dieselbe durch gleichzeitigen Gebrauch von Zitronensäure hintanhalten, und selbst die ausgebildete Schwärzung kann man durch Zitronensaft zum Teil beseitigen. Leicht zu Erythem und Schweifs neigende, d. h. im allgemeinen vulnerablere Häute, die nach meiner Beobachtung häufig eine alkalische Oberflächenreaktion darbieten, reagieren auf diese Substanzen am raschesten mit intensiver Färbung. Ein Zusatz von Zinkoxyd oder andern basischen Mitteln zu den Medikamenten erzeugt überall sofort auf der Haut eine tiefe Schwärzung, auch mit den schwächeren Mitteln, wie Resorcin. Diese Beispiele liefsen sich ins unendliche vermehren.

Trotzdem glaube ich, dafs noch andre bekannte und unbekannte Faktoren mitspielen, so z. B. die Dicke und der Feuchtigkeitsgehalt der Hornschicht, die Belichtung etc. Es ist z. B. auffallend, dafs im allgemeinen die Hornschicht der Hohlhände stets eine raschere und intensivere Schwärzung eingeht, als diejenige andrer Körperstellen, ein Faktum, das sich wohl nicht allein durch die Reaktion des Hautsekrets erklären läfst, vielmehr durch seine strikte Analogie zu der besonders ausgiebigen Schwärzung, welche auch Silbersalze auf der Hornschicht der innern Handfläche erfahren, darauf hinweist, dafs bei jener tieferen Färbung ebenfalls Reduktionsprozesse eine Rolle spielen, wie sie durch die dickere Hornschicht begünstigt werden.[1]

Deshalb treten diese künstlichen Färbungen auch ohne Zweifel in eine Beziehung zu gewissen physiologischen und

---

[1] S. Über das Pigment der menschlichen Haut. *Monatsh. f. pr. Dermat.* 1885. Nr. 9.

pathologischen Hornfärbungen, die ich an dem eben citierten Orte sämtlich als die Folge einer mehr oder minder starken Ansammlung eines der Hornsubstanz eigentümlichen Pigments, der Hornfarbe, nachgewiesen habe. Hierher gehören die Färbungen der Haare vom Blondgelb bis Ebenholzschwarz, soweit dieselben in den Haarzellen diffus verbreitet sind, sodann die diffuse Färbung und die braunen körnigen Ablagerungen zwischen den Hornzellen des Komedokopfes[1], von denen ich seinerzeit nachwies, daſs sie kein „Schmutz“ seien, wofür sie leider noch in den meisten Lehrbüchern — freilich ohne Beweis — gelten.

In jenem Aufsatze „über das Pigment der menschlichen Haut“ habe ich den Beweis angetreten, daſs es sich bei der Hornfarbe um ein von der Hornsubstanz selbst geliefertes Reduktionsprodukt handelt, welches in feiner Verteilung gelb, bei stärkerer Ansammlung braun bis schwarz gefärbt ist und sich durch Wasserstoffsuperoxyd unter Schwinden der dunklen Farbe oxydieren läſst. Es ist daher für mich eine logische Konsequenz dieser Auffassung, vorauszusetzen, daſs dieser reduzierte Körper, die Hornfarbe, auch unter der Einwirkung der „Reduktionsmittel“ in mehr oder minder groſser Quantität auftritt und — wenn auch nicht die Nüance, so doch — die Tiefe der hier in Betracht kommenden Färbungen mitbestimmt. Es ist dabei wohl zu verstehen, daſs trotz dieses gemeinsamen Anteils die Färbungen bei Anwendung der verschiedenen Reducentia sehr verschieden nüanciert und modifiziert ausfallen.

Sehr bemerkenswert für eine künftige Theorie dieser Verfärbungen ist weiter der Umstand, daſs mit der Zeit eine Verminderung der Färbungstendenz der Hornschicht eintritt, wenn

---

[1] *Virchows Arch.* Bd. 82. pag. 175.

die Reduktionsmittel unausgesetzt auf die Haut einwirken. Es sieht so aus, als ob der Haut durch eine intensive Schwärzung ein Stoff, eine Komponente der Färbung, entzogen würde, der nicht so rasch wieder ersetzt wird, dafs eine neue Einwirkung der Mittel eine ebenso starke Dunkelung herbeiführen kann. Wiederholt habe ich beobachtet, dafs nach langem Fortgebrauch des Chrysarobins gar keine spezifische Färbung mehr auftrat, dafs nach ausgiebiger Ichthyolisierung der Haut Pyrogallol nicht mehr denselben Grad gewohnter Schwärzung hervorbrachte u. s. f. Ebenso ist es eine allgemeine Wahrnehmung, dafs bei andauerndem Gebrauch der Ichthyolpräparate die Hornschicht nach vorübergehender Vergilbung wieder normal weifs wird.

Erst wenn die hier konkurrierenden Umstände sämtlich aufgeklärt sein werden, wird sich eine befriedigende Anschauung gewinnen lassen über die Resultate der Anwendung dieser Mittel auf die pathologischen Prozesse der Haut, auf die merkwürdige Differenz, dafs bei einigen Krankheiten die gesunde Haut sich färbt, während die kranke sich entfärbt (Psoriasis, Herpes tonsurans), während bei andern gerade das Umgekehrte eintritt (Pityriasis versicolor, Lepra).

Die starke Einwirkung unsrer Mittel auf die fertige Hornschicht allein ist nicht verschieden von derjenigen der schwachen. Es tritt allerdings viel rascher als bei jener eine Verdickung, Verdichtung und Eintrocknung der Hornschicht zu einer pergamentähnlichen Membran ein, und mit dieser sistiert die Einwirkung. Soweit die Hornschicht allein in Betracht kommt, ist also das Resultat bei schwacher und starker Einwirkung dasselbe.

Aber sofort schliefsen sich bei intensiver Einwirkung andre Prozesse an, welche weiterhin das Bild vollkommen

verändern. Die Stachelschicht wird nicht mehr — wie bei schwacher Einwirkung — der Verhornung zugeführt, sondern dem Zerfalle und zunächst der Erweichung. Es tritt eine ausgedehnte Blaseneruption auf, bei welcher sich die Blasen durch ihre dickschaligen Hornmembranen auszeichnen. Dieselbe Wirkung trifft sodann die papilläre Blutbahn und führt zu einer Schädigung der Gefäſswände, zu einer massenhaften Exsudation und schlieſslich Emigration von Eiterkörperchen. Die Hornschicht wird immer tiefer unterwühlt und schlieſslich als zusammenhängende Membran abgeworfen. Dieser ganze Prozeſs kann unter einem starken Pyrogallolpflastermull 12 Stunden, unter starker Resorcin- und Ichthyolwirkung mehre Tage, ja Wochen in Anspruch nehmen. Es ist jedoch stets derselbe Vorgang: eine eiterige Erweichung des Papillarkörpers mit der Stachelschicht auf der einen Seite und eine anscheinend inadäquate Festigkeit der überlagernden Hornschicht auf der andren.

Eines hat die Eiterung unter dem Einflusse der reduzierenden Mittel aber vor jeder gewöhnlichen Eiterung voraus. Die neue Überhornung, die von den stets restierenden Epithelialresten ausgeht, findet schneller und mächtiger statt, als irgendwo anders, und die entstehenden Narben sind daher glatter und gleichmäſsiger als gewöhnlich. Daſs auch dieses ganz allgemeine Endresultat dem fortdauernden Einfluſs der Sauerstoffentziehung seine Entstehung verdankt, ist wohl mehr als wahrscheinlich.

Auch in bezug auf die Pustulation wirkt die starke Dosierung umgekehrt wie die schwache. Die vorhandenen Horndecken der Pusteln werden abgeworfen und neue dann nicht mehr gebildet. Daher gilt bei der Therapie aller mit

Pustulation einhergehenden Prozesse (Akne, Furunkulose etc.) die Regel, daſs von vornherein eine starke Reduktionswirkung eingeleitet werden muſs.

Ein weiterer Effekt starker Dosen der reduzierenden Mittel, den wir bei schwacher Einwirkung wenig oder gar nicht bemerken, ist eine erhebliche Erweichung des kollagenen Gerüstes der Cutis. Auch diese läſst sich vielleicht erklären aus der Läsion der Blutgefäſse und der Überschwemmung mit Gewebssaft. Doch ist es immerhin auffallend, daſs die Erweichung viel hochgradiger ist, als bei gewöhnlichen Entzündungen, und weiter, daſs gerade besonders blutarme Gewebe, wie Narben, Keloide, eine bedeutende Erweichung bei dieser Behandlung erfahren. Es ist deshalb doch wahrscheinlich, daſs ein direkter, Kollagen erweichender Einfluſs starker Dosen existiert, der der deletären Wirkung auf Endothelien und Epithelien zu parallelisieren wäre. Jedenfalls finden diese bei der Behandlung der Gewebsverhärtung alter Ekzeme, der Sklerodermie und Elephantiasis, besonders aber der Narben von Pocken und Aknefällen und sämtlicher Keloide eine ausgedehnte Verwendung.

Die Nerven werden ebenfalls von hohen Dosen reduzierender Mittel gegenteilig beeinfluſst, wie von niederen. Es tritt nämlich alsbald ein zunächst geringes Schmerzgefühl auf, welches weiterhin sich bei Fortgebrauch der Mittel bedeutend steigern kann und das anfänglich hervortretende Juckgefühl vollständig aufhebt. Nach Abfall der Horndecke stellt sich ein ziemlich starker Wundschmerz ein, sowohl wenn die entblöſsten Stellen frei bleiben, als wenn sie der fortdauernden, starken Einwirkung der Medikamente ausgesetzt werden. Nur die Bedeckung mit denselben Mitteln in schwacher Dosierung

lindert den Schmerz nachhaltig. Wo trotz starker Dosen die Schmelzung und Pustulation ganz ausbleibt, wie häufig bei Benutzung des Chrysarobins, macht sich meistens intensives Jucken geltend, wie bei schwachen Dosen.

Wir haben mithin eine ganze Reihe konstanter Symptome bei der Einwirkung der reduzierenden Mittel auf die intakte Haut zu verzeichnen, die bei schwachen und starken Dosen einen zum Teil gleichen, zum Teil entgegengesetzten Charakter tragen. Der bessern Übersicht halber seien dieselben noch einmal, wie folgt, tabellarisch zusammengestellt.

	Schwache Dosis bewirkt:	Starke Dosis bewirkt:
In jeder Dosierung gleich:	1. Stärkere Verhornung.	1. Stärkere Verhornung.
	2. Dunkle Hornfärbung.	2. Dunkle Hornfärbung.
Je nach der Dosierung verschieden:	3. Jucken.	3. Meistens Schmerz, seltener Jucken.
	4. Beseitigung von Entzündung.	4. Entzündung.
	5. Beseitigung von Anschwellung.	5. Anschwellung (Ödem).
	6. Pustulation.	6. Beseitigung von Pusteln u. Furunkeln.
	7. Schmerzlinderung.	7. Schmerzhaftigkeit.
Nur bei starker Dosierung wahrnehmbar:	8. —	8. Blasenbildung.
	9. —	9. Erweichung v. kollagener Bindesubstanz.

Eine viel schwieriger zu erörternde Frage tritt uns in der Einwirkung der genannten Mittel auf die bloſsliegende Cutis entgegen. So vielgestaltig die Läsionen der letzteren, so mannigfaltig sind die bei der Einwirkung jener Mittel auftretenden Erscheinungen. Mehr als von der schwachen und starken Dosierung wird hier der Endeffekt davon beherrscht, auf welchen Teil der Cutis die Mittel direkt wirken.

Die günstigsten Chancen bietet die normale Haut, wenn die Läsion eine einfache Kontinuitätstrennung, z. B. eine glatte Schnittwunde, darstellt. Hier kann ein Ichthyolsalz pur, Resorcin in starker Dosis appliziert eine momentane Einschrumpfung und narbenlose Verklebung herbeiführen, die eigentlich das Ideal der Heilung dieser Art von Wunden darstellt. Dieselben Mittel werden auch auf eine ausgedehnte Brandwunde ersten — und solange die Blasen noch klein und intakt sind, auch zweiten — Grades sehr günstig wirken. Appliziert man sie dagegen auf die mit gequollenen Stachelzellen bedeckte Oberfläche einer solchen Brandwunde nach Abhebung der Hornschicht, oder auf ausgedehnte Erosionen an empfindlichen Hautpartien, z. B. der Eichel oder Vorhaut, so ist eine hochgradige katarrhalische Entzündung, ein akutes Ekzem mit Ödem und groſser Schmerzhaftigkeit die Folge. Injiziert man hingegen dieselben Mittel in einen mit dürftig ernährten Plattenendothelien austapezierten Hohlraum der Cutis, in das subkutane Gewebe, in das vereiterte periglanduläre Bindegewebe einer infizierten Drüse, in einen Fistelgang oder serösen Hohlraum, wie die tunica vaginalis, so kann man unter sonst günstigen Umständen ebenfalls eine primäre, rasche Verklebung unter Fernbleiben jeder Enzündung erzielen.

Man sieht, es kommt hauptsächlich auf die Reaktionsfähigkeit der betreffenden, direkt getroffenen Gewebe an, ob man den erwünschten Erfolg der Eintrocknung, Einschrumpfung, primären Verklebung erreicht oder eine unliebsame Entzündung hervorruft. Die Rolle daher, welche diese Mittel eventuell in der heute so weit gediehenen Technik der Wundheilung zu spielen haben, ist eine ganz eigenartige. Weit entfernt davon, mit den Koryphäen der Antisepsis, der Karbolsäure, dem Jodoform und Sublimat an Sicherheit der antiseptischen Wirkung, allgemeiner Verwendbarkeit und Sauberkeit konkurrieren zu können, vermögen sie doch anderseits, wo es auf rasche, primäre Schrumpfung, das Fernbleiben reaktiver Gewebswucherung und auf eine tadellose Narbe ankommt, richtig angewandt, weit mehr zu leisten als jene und verdienten in dieser Beziehung alle Berücksichtigung von seiten der Chirurgen.

Im allgemeinen kann als Regel gelten, dafs eine Gewebspartie, je gefäfsärmer, nervenloser und trockener sie ist, desto besser grofse Dosen der reduzierenden Mittel ohne schädliche Reaktion verträgt, während zell-, protoplasma- und blutreiches Gewebe zunächst vorsichtig der Einwirkung einer schwachen Reduktion zu unterwerfen ist. Haben diese die gewünschte Eintrocknung eingeleitet, so darf man auch hier zu stärkeren Dosen ohne Gefahr übergehen.

Bei den meisten Läsionen der Haut, welche dem Dermatologen vorkommen, handelt es sich aber nicht um reine Wunden eines einheitlichen Gewebes, z. B. Kontinuitätstrennungen des Bindegewebes, wie sie dem Chirurgen zumeist begegnen, sondern um eine aus verschiedenen Geweben gemischte Wundoberfläche. Bei einem ausgekratzten Lupus haben

wir z. B. neben reinen Cutisaushöhlungen Inseln alter Oberhaut und zahllose, halb abgeschabte Stümpfe tief in die Haut eindringender Epithelialgebilde, Haare und Knäueldrüsen vor uns. Bei einem alten Fufsgeschwüre haben wir es mit demselben bunten Bild von Abkömmlingen des äufseren und mittleren Keimblattes zu thun. Ein Ekzema madidans liefert allerdings eine Schicht einheitlichen Gewebes, überall liegt nur Oberhaut zutage, aber in den differentesten Formen der noch intakten Hornschicht und der jüngsten Stachelschicht, so dafs auch hier der Einflufs der reduzierenden Mittel ein ganz verschiedenartiger sein mufs.

Hier bewirken in der That die Mittel stets eine Auslese der Gewebe in dem eben besprochenen Sinne. Wenn das Mittel und seine Dosis richtig gewählt war, so erfolgt sofort eine Schrumpfung der produktiven und ein Überwiegen der starren, stützenden Elemente der Haut, es herrscht die Tendenz zur Überhornung und Heilung. Freilich würde dieselbe Pyrogallolsalbe, die bei einem ausgekratzten Lupus allmählich zur Heilung führt, jenes nässende Ekzem in infinitum weiter unterhalten, ja dasselbe hochgradig verschlimmern können, aber eine schwache Ichthyolsalbe wird hier wieder den ganz analogen Effekt zur Folge haben, wie die Pyrogallolsalbe beim Lupus. Diese Auslese, nicht nach Keimblätteranlagen, sondern nach der mehr oder minder grofsen Lebensenergie der Hautelemente, seien sie normal oder pathologisch, ist der charakteristische Vorzug, den die reduzierenden Mittel vor den andern voraushaben und der ihnen auch bei der Behandlung solcher „dermatologischer" Wundflächen einen hervorragenden Platz sichert.

Ich habe an diesem Ort noch einer spezifischen Eigentümlichkeit, nämlich der styptischen Wirkung der reduzierenden Substanzen zu gedenken. Der Mittel und Wege,

Blutungen lokal zum Stillstand zu bringen, sind bekanntlich verschiedene. Man kann hauptsächlich 4 Kategorien unterscheiden. Entweder wir erzeugen einen künstlichen, der Gefäſswand fest adhärierenden Schorf, welcher den Riſs des Gefäſses verschlieſst, so mittels der Glühhitze, des Wundschwamms. Oder wir bilden einen verschlieſsenden Pfropf aus dem Blute selbst durch Gerinnung mittels Eisenchlorids, Höllensteins, der Säuren. Wieder etwas anders wirken die eigentlichen Adstringenzien: Tannin, Alaun und Bleisalze, indem hier die Gerinnung zurücktritt gegen einen spezifischen, verengernden Einfluſs auf die Gefäſse. Der letztere tritt endlich ganz rein hervor bei der vierten Form der Blutstillung, der Kälteapplikation mittels des Eises oder des Äthersprays.

Die reduzierenden Stoffe schlieſsen sich nun hinsichtlich der Art und Weise der durch sie bewirkten Blutstillung der dritten Kategorie und vor allem dem Tannin an. Die Sauerstoffentziehung hat eine nicht plötzliche, aber langsam und sicher eintretende und lange anhaltende Gefäſskontraktion zur Folge. Auſserdem wird das Blut in eine braune, schmierige, klebrige Masse verwandelt, welche allerdings allein kein solides Koagulum bildet, aber zusammen mit der mechanisch aufsaugenden Wirkung von etwas gewöhnlicher Wundwatte hinreicht, um das nachströmende Blut zurückzuhalten und einen rasch festwerdenden Schorf zu erzeugen. Gerade in diesem Punkte gleicht ihnen von den bisherigen Blutstillungsmitteln am meisten das Tannin. Die Dosierung der Reducentia zu diesem Zwecke muſs eine maximale sein, da das ausströmende Blut die herangebrachten Mengen des Medikaments fortdauernd partiell neutralisiert. Es ist deshalb vorteilhaft, wie bei den schwächeren Blutstillungsmitteln überhaupt, den verdünnenden Einfluſs des ausströmenden

Blutes wiederum durch gleichzeitige Anwendung aufsaugender Mittel zu paralysieren, welche teils die Blutung verlangsamen, teils das ergossene Blut so ausgiebig verteilen, dafs das Blutstillungsmittel zur vollen Geltung kommt. Wir werden also Mull, Watte, Schwämme etc. mit den konzentrierten Ichthyolpräparaten, Pyrogallol etc. tränken, diese Verbandstoffe trocknen und vorrätig halten. Dann haben wir bei ihnen aber den grofsen Vorzug vor den stärker wirkenden, aber in unliebsamer Weise verschorfenden Mitteln, wie Eisenchlorid, dafs die Gewebe nicht im mindesten unter ihnen leiden.

Auch innerlich ist der Einflufs dieser Mittel auf Blutungen verschiedener Organe unverkennbar. Pyrogallol in Gaben von 0,05 dreistündlich bis halbstündlich (je nach der Stärke und Gefahr der Blutung, am besten in spirituöser Lösung) innerlich gegeben, halte ich für ein nicht ganz ungefährliches Medikament, aber anderseits für unser bestes, weil allgemein brauchbares und sicher wirkendes Blutstillungsmittel überhaupt. In Notfällen (Lungenblutungen aus mittleren Gefäfsen, Darmblutungen) würde ich nicht anstehen das Pyrogallol in noch viel gröfseren, rasch wiederholten Gaben bis zur Intoxikation (schwarzer Urin, Übligkeit, Schwindel, Erbrechen, fadenförmiger Puls) zu geben, um dann sofort durch gröfsere Dosen Salzsäure oder Schwefelsäure die weitere Einwirkung aufs Blut zu sistieren. Die nachträgliche Behandlung mit Mineralsäuren hebt die deletäre Reduktionswirkung auf das Blut auf, während sie den blutstillenden Effekt in minderem Grade und zweckmäfsiger Weise selbständig unterhält. —

Ich komme nach Betrachtung des Einflusses reduzierender Mittel auf die unverletzte Haut und auf die blofsgelegten Cutiselemente zur Diskussion ihrer antiparasitären Wirkung.

Der verdienstvolle und gelehrte Dermatologe Ernst Besnier hat vor einiger Zeit gelegentlich eines kritischen Referats, welches er der Académie de Médicine über eine eingesandte Arbeit von Dr. Cramoisy (Paris)[1] zu erstatten hatte, seiner Überzeugung Ausdruck verliehen, dafs die sogenannten Antiparasitica nicht sowohl durch Tötung der Hautparasiten wirkten, als vielmehr allein durch Nekrose der oberflächlichsten Hautepithelien. Nur in dem Mafse, als diese Mittel zu einer Abstofsung der Epidermis führen, sollen sie bei der Heilung der parasitären Dermatosen behilflich sein.

Gewifs mit vollem Recht opponiert Besnier der landläufigen Ansicht, welche den Akt der antiparasitären Therapie überall einfach als eine Tötung des Parasiten durch das Heilmittel ansieht, wie man dasselbe auch anwenden möge. Er nennt dieselbe eine Legende, die, auf ungenauer Beobachtung und naiven Erklärungsversuchen beruhend, sich unter den Ärzten unberechtigterweise fortpflanzt. Sehr beherzigenswert sind seine Worte:

„En cette matière ce qui, même aujourd'hui, détourne „encore de très bons esprits de la voie véritable, c'est de „vouloir assimiler les actes chimiques de la vie organique aux „réactions obtenues dans le laboratoire et la cellule vivante, „envahie par le parasite, à ce parasite isolé sur le porte-objet „pour les études microchimiques, ou traité dans les milieux „artificiels. Ce que beaucoup de chercheurs, même parmi les „médicins, semblent oublier, c'est que l'élément organique vivant

---

[1] *Traitement des Teignes.* Nov. 1882. Cramoisy empfiehlt darin den Holzessig, nach bestimmter Methode angewendet, gegen alle parasitären Affektionen des behaarten Kopfes. Besniers Referat heifst: *Considérations sur les affections parasitaires en général et sur leur traitement.* Rapport etc. Sitzg. v. 8. Jan. 1884. Paris, G. Masson.

„doit rester l'objectif immédiat de toutes les actions médica-„menteuses, et cela sans aucune exception, qu'il s'agisse des „dermatomykoses, de la septicémie chirurgicale, du choléra, de „la fièvre typhoide, de la tuberculose, ou de toute autre affec-„tion de même ordre. Dans tous ces cas, la recherche d'une „action purement chimique est le rêve; la réalité réside dans „l'action médicale proprement dite, c'est á dire dans les opera-„tions vitales provoquées par le médicin."

Mit dieser Grundanschauung von BESNIER erklären wir uns vollinhaltlich einverstanden, nicht dagegen können wir uns mit der entschieden einseitigen und zu weit gehenden Ansicht befreunden, dafs die direkte Tötung der Parasiten ein nie erreichtes und überhaupt unerreichbares Ziel sei. Das eine Beispiel, welches er anführt, die Behandlung der Pityriasis versicolor mittels eines Quecksilberpräparats, beweist uns nichts für diese allgemeine Frage. Gewifs ist es richtig, dafs selbst bei einer so einfachen parasitären Erkrankung eine zu schwache Dosis jenes Medikaments ohne heilenden Einflufs ist, eine stärkere aber wieder aufserdem zur Abschuppung führt und so Veranlassung gibt zu glauben, dafs die Heilung nur durch die Abschuppung bewirkt sei. Wer aber beweist uns, dafs die Heilung bei der genügenden Dosis nur durch die Abschuppung und nicht auch durch direkten antiparasitären Einflufs entstanden sei?

Dazu wäre in erster Linie der Nachweis erforderlich, dafs man bei dieser, unschuldigsten, oberflächlichsten aller Dermatophytosen eine Heilung auch allein auf mechanischem Wege, etwa durch Sandabreibungen, bewirkte. Nun ist aber auf diesem Wege allein die Pityriasis versicolor ebensowenig heilbar, wie allein durch unzureichende Dosen chemisch

wirksamer Mittel. Besnier gibt allerdings an, daſs man sie mit Bimssteinabreibungen auch heilen könne, mischt denselben aber zu diesem Zwecke mit Seife („un savon anodin mèlangé de pierre ponce“ pag. 6), was die Reinheit dieses Gegenversuchs wesentlich beeinträchtigt.

Gesetzt aber auch, wir vermöchten nachzuweisen, daſs wirklich die Pityriasis versicolor, diese oberflächlichste aller Hornschichterkrankungen, sich durch sehr gründliche mechanische Abreibung heilen lieſse, was ich bezweifle, so wäre derselbe Nachweis für alle tiefergehenden, ähnlichen Erkrankungen noch weit schwieriger zu erbringen.

Endlich wäre jeder Nachweis, daſs sich einige oder alle parasitären Erkrankungen der Haut mechanisch beseitigen lassen, noch kein Beweis dafür, daſs nicht auſserdem auch chemische Einflüsse auf den Parasiten direkt wirksam und stets mit in Betracht zu ziehen sind.

Von dieser Seite aus erwogen, erscheint die exklusive Theorie der antiparasitären Wirkung als einer lediglich indirekten, durch Abstoſsung erkrankter Zellen bedingten wenig überzeugend. Aber wenn wir auch das mit vielem Geist und Scharfsinn von Besnier vorgetragene Theorem nicht anzuerkennen vermögen, sind wir diesem Forscher doch zu Dank verpflichtet, weil er eine Frage von gröſster genereller Wichtigkeit aufgeworfen und die Gegensätze scharf formuliert hat. Hier wie in vielen andern Beziehungen ist die Haut gerade der geeignetste Boden, um jene Frage zu klären und der Lösung näher zu führen, denn was wir bei inneren Organveränderungen nur annähernd und indirekt (durch Harnstoffuntersuchungen, Wägungen) zu schätzen vermögen, nämlich die zur Resorption gelangenden Gewebsteile, das sehen und beoachten

wir in jedem Stadium an der Oberhaut in der sich abstofsenden Hornschicht.

Zunächst scheint es mir eine unbestreitbare Thatsache, dafs die verschiedenen Antiparasitica, ich nenne beispielsweise die Karbolsäure und Salicylsäure, sich gerade durch den Umstand wesentlich unterscheiden, wie sie auf das Hautorgan als solches wirken, und wir können, ohne dem geringsten Widerspruch zu begegnen, behaupten, dafs diejenigen Antiparasitica caet. par. stärker wirken, welche nebenbei eine sich in mäfsigen Grenzen haltende Desquamation erzeugen. Daher wirkt die Salicylsäure gründlicher als die ihr durch die Flüchtigkeit überlegene Karbolsäure auf die Hautparasiten ein; sie produziert eine beständige Abschuppung, die nicht nur abgestorbene Parasiten in den alten Hornschichten entfernt, sondern das Medikament dem eigentlichen Herde der Parasiten immer näher bringt. Gewifs bin ich der letzte, welcher diesen Einflufs verkennen möchte, da ich ihn zuerst als wesentlichen Vorzug speziell der Salicylsäure hervorgehoben habe.[1]

Aber ich bin auf der andren Seite fest überzeugt, dafs die Auffassung von Besnier, welche ich kurz als die Theorie der „parasitifugen“ Wirkung derjenigen der „parasiticiden“ Wirkung gegenüberstellen möchte, nach zwei Richtungen hin unhaltbar ist.

Einesteils gibt es Fälle, in denen die schädigende Nebenwirkung der Antiparasitica auf die Haut, obgleich sie zur teilweisen Elimination von Hautelementen und Parasiten führt, der Verbreitung der Parasiten geradezu Vorschub leistet, so dafs

---

[1] Eine besondere Eigenschaft der Salicylsäure. *Monatshefte f. prakt. Dermat.* 1882. S. 128.

wir die beste Heilung der parasitären Krankheiten dann erreichen, wenn wir ihren schädigenden Einfluſs auf die Haut beschränken. So können Jodstichelungen beim Lupus durch die nebenbei bewirkte Dilatation der Hautgefäſse, während die direkt getroffenen Parasiten vernichtet werden, an der Peripherie neue Hautgebiete für die Aufnahme des Bacillus vorbereiten. Ebenso sehen wir — die parasitäre Natur der Psoriasis und gewisser trockener Ekzeme vorausgesetzt —, daſs unsre besten Antiparasitica, Chrysarobin und Pyrogallol, durch ihren schädigenden Einfluſs auf die Haut neue Eruptionen ins Leben rufen. Und diese unbeabsichtigte, üble Wirkung tritt gerade dann hervor, wenn die Mittel entzündungserregend und direkt verschorfend auf das Hautgewebe einwirken, wo ja ihre antiparasitäre Kraft aufs höchste entfaltet sein sollte.

Andernteils gibt es sicherlich viele Fälle, in denen wir so glücklich sind, die Parasiten in der Haut mit vollständiger Erhaltung ihrer Textur abzutöten. Ja wir nehmen dann sogar wahr, daſs eine durch Parasiten unterhaltene Abschuppung durch unsre Mittel zum Stillstand gelangt, während die Parasiten selbst vernichtet werden. Einen solchen Effekt haben gerade die hier von uns betrachteten reduzierenden Mittel, natürlich nur dann, wenn sie in schwacher Dosierung angewandt werden oder wenigstens in einer solchen Stärke, daſs die oben besprochenen Reizerscheinungen nicht auftreten. So wirkt eine Schwefel- oder Resorcinsalbe beim Masern- und Scharlachexanthem zugleich abblassend und antidesquamativ, den Krankheitskeim mit dessen Abschuppung erzeugendem Einfluſs auf das Hautorgan zugleich bekämpfend. Ebenso wirkt eine Pyrogallol- oder Chrysarobinsalbe bei Herpes tonsurans und Psoriasis, wenn die Dosierung richtig gewählt war und die unliebsamen

Reizerscheinungen vermieden werden. Die dabei abfallenden Borken enthalten sicherlich nur einen verschwindenden und wahrscheinlich den unschuldigsten, bereits abgestorbenen Teil der Parasiten. Beweis dafür ist, dafs wenn wir bei Psoriasis dieselben Schuppen durch Alkalien oder Salicylsäure allein ablösen, die unterliegende Haut sofort wieder schuppt und durchaus nicht normaler erscheint als vorher. Die mir nicht zweifelhafte, parasitäre Natur der zur Alopecie führenden Pityriasis capitis und des Ekzema seborrhoicum capitis vorausgesetzt, beobachten wir auch hier dieselben Erscheinungen bei Behandlung mit Schwefel oder Resorcin. Die bereits vorhandenen Schuppen fallen, zu bräunlichen Borken vertrocknet, ab und hinterlassen eine glatte, weiche Haut von normalem Blutgehalt, welche nicht mehr schuppt und unter Umständen nach wenigen Applikationen geheilt ist.

Wir haben in allen diesen Fällen gewifs einen spezifischen Einflufs auf den eigentlichen Krankheitskeim und doch zugleich eine entzündungswidrige, die Haut nicht schädigende, die Abschuppung und damit die äufsere Elimination der Krankheitskeime sogar sistierende Einwirkung vor uns. Wir haben mit andern Worten zugleich kausal und symptomatisch, antiparasitär und antidesquamativ behandelt.

Können wir uns aber diese kausale Therapie ihrem Wesen nach anders vorstellen, als dafs die reduzierenden Mittel — gemäfs einer von mir schon des öfteren vertretenen Anschauung — den teils bekannten, teils supponierten parasitischen Pilzen den Sauerstoff streitig machen und dieselben so durch Entziehung einer Lebensbedingung vernichten? Jedenfalls wird dieses, glaube ich, die nächstliegende Vorstellung bilden. Dafs bei zweckmäfsiger Anwendung dieselben Mittel

zugleich das Symptom der Abschuppung beseitigen, d. h. die Bildung neuer Schuppen verhindern, liegt, wie ich gezeigt habe, im Wesen derselben Sauerstoffentziehung.

Gerade die Beobachtung des Einflusses der reduzierenden Mittel auf die Haut zeigt uns in nicht mifszuverstehender Weise, dafs unsre Therapie in der That mehr vermag, als die Parasiten blofs durch Erzeugung einer Abschilferung lebendig zu eliminieren. Es wäre das ja auch gleichsam das Todesurteil jeder internen parasiticiden Therapie. Und doch ist es sehr unwahrscheinlich, dafs mit Gründen ähnlicher Wahrscheinlichkeit die BESNIERsche Theorie der parasitifugen Therapie sich für die inneren Organe aufstellen lassen wird. Denn nirgends sonst am Körper vermögen wir bedeutende Zellenmassen zur Abstofsung zu bringen in ähnlicher Weise, wie durch die Abschuppungsprozesse an der Haut. Würden mithin an der Haut die Parasiten wirklich nur auf diese indirekte Weise unwirksam gemacht, so gäbe das ein sehr trauriges Prognostikon für unsre innere antiparasitäre Therapie, und es wäre kaum erklärlich, wie wir mittels Chinin die Malariamilz, mittels Jod und Quecksilber syphilitische Lebern und Knochen in fast beliebiger Weise zu beeinflussen vermöchten.

Nein, wir besitzen in der That, ganz allgemein gesprochen, zwei Wege, auf denen wir den Parasiten innerhalb der menschlichen Gewebe beikommen können und schon stets beigekommen sind. Der eine benutzt die Parasitifuga und Alterantia; wir greifen alsdann nur den Nährboden der Pilze, die Gewebe selbst an und bringen sie (Parasitifuga) entweder zur Nekrose, so dafs sie mit den Parasiten eliminiert werden (Abschuppung an der äufseren Haut, insterstitielle Resorption und Verdauung nekrotischer Zellen an inneren Organen, katarrhalische, kruppöse

und diphteritische Elimination an Schleimhäuten), oder umgekehrt zu einer höheren Aktivität (Alterantia), sodaſs sie den Parasiten erfolgreicheren Widerstand leisten können (Heilung des Herpes tonsurans durch künstliche Erzeugung eines Kerion, parasitischer Ekzeme durch Blasenpflaster oder Skarifikation, Lungengymnastik bei Phthise).

Den andren Weg des direkten Parasiticidiums beschreiten wir erfolgreich und gewiſs seit langem schon mittels der in engerem Sinne sog. Specifica, wie des Chinins, Quecksilbers und Jods, Salicylsäure, Arsenik. Diesen reihen sich die reduzierenden Mittel ebenbürtig an, nur daſs hier die Wirkung auf die äuſsere Haut viel sinnfälliger, einfacher und verständlicher ist. Sie deuten uns den Weg an, auf welchem wir auch in inneren Organen die Parasiten mit Erfolg anzugreifen vermögen. Und um nur eines zu nennen, so ist es in der That neuerdings gelungen, auf diesem Wege, von der Haut zu den inneren Organen fortschreitend, durch eine dort erprobte Form des direkten Parasiticidiums auch dieselbe Erkrankung innerer Organe zu heilen, nämlich die Lepra.

Ich halte die so geschickt und energisch von Besnier verteidigte Auffassung deshalb nur für die Hälfte der Wahrheit. Die besten Mittel und die besten Kombinationen von Mitteln gegen parasitäre Erkrankungen besitzen wir natürlich immer dann, wenn diese zugleich auf direktem und indirektem Wege wirksam sind. Wir werden daher sehr zweckmäſsig mit den direkt wirkenden, reduzierenden Substanzen andre, so die Salicylsäure, welche in höherem Grade indirekt, parasitifug wirken, verbinden, um einen stärkeren Einfluſs auf parasitische Keime der Haut zu gewinnen.

Wenn die bisher besprochenen, allgemeinen Indikationen der reduzierenden Gruppe mehr oder minder auch für alle einzelnen Glieder derselben gleichmäfsig gültig sind, so ist es doch ganz natürlich, dafs im einzelnen jede Substanz ihr wohl abgegrenztes, therapeutisches Gebiet besitzt, und diese Gebiete nur zu einem kleinen Teile sich decken, zum gröfseren auseinander fallen. Es kommen eben neben der allen gemeinsamen, reduzierenden Eigenschaft für jede einzelne noch bestimmte, ihr allein zukommende chemische Wirkungen in Betracht, und aufserdem besitzen alle verschiedene physikalische Charaktere, verschiedene Formen zweckmäfsigster Applikation, und selbst, wo sich ihre Eigenschaften und Indikationen fast vollständig decken, treten diese bei ganz verschiedener Konzentration hervor. Ein umfassendes Bild des Wirkungskreises dieser Gruppe erhält man daher erst bei einer Besprechung der einzelnen Indikationen jedes einzelnen Mittels und einer darauf folgenden Vergleichung derselben, eine Aufgabe, welche den Rahmen eines einzelnen Vortrages weit überschreiten würde.

Ich beschränke mich demzufolge bei der speziellen Diskussion derselben auf einige weniger bekannte Mittel, nämlich die Ichthyolpräparate und das Resorcin, indem ich die Indikationen der andern Hauptvertreter unsrer Gruppe, des Schwefels, Pyrogallols und Chrysarobins, als mehr oder minder bekannt voraussetze. Die Gesamtdarstellung der Gruppe verspare ich mir auf eine Zeit, in welcher auch diese weniger bekannten Mittel mehr zum Allgemeingut der Ärzte geworden sein werden.

Die uneingeschränkteste Verwendung findet das Ichthyol, mit welchem Namen ich kurzweg das sulfoichthyolsaure

Ammonium bezeichnen will, bei allen Formen der Rosacea. Es füllt hier geradezu eine früher bestandene Lücke in unserm Arzneischatze aus und möchte an vielseitiger Verwendungsfähigkeit bei diesem Leiden wohl von keinem andren bisherigen Mittel erreicht werden. Es gilt natürlich hier, von dem gefäfsverengernden Einflusse des Mittels den allseitigsten Gebrauch zu machen, und deshalb mufs sich bei allen schwereren Formen die innere Anwendung mit der äufseren verbinden. Sehr häufig finden wir die Rosacea mit andern Anomalien im Zirkulationsapparat kompliziert, so mit diffusen Rötungen der Rachenschleimhaut, Stauungserscheinungen an Händen und Füfsen, sowie ausgebildeten Pernionen, Hämorrhoiden, verschiedenen Menstruationsanomalien, Blutstockungen in den Venenplexus des Beckens und Wirbelkanals u. s. f., die sich sämtlich auf einen mangelnden Muskeltonus der Blutgefäfse der verschiedenen Bezirke zurückführen lassen. Es findet dann fast stets eine merkliche Besserung dieser verwandten Beschwerden unter dem konsequenten innerlichen Ichthyolgebrauch statt.

Die Stärke der äufseren Ichthyolbehandlung richtet sich ganz nach dem Zustande der Oberhaut und dem mehr reizbaren oder indolenten Zustande der Gefäfse. Wir können überhaupt — wenigstens vom praktischen Gesichtspunkte aus — zwei Formen der Rosacea unterscheiden, von denen sich die erstere an das gewöhnliche Erythem und Ekzem, die zweite an die Akne anlehnt.

Die erste Form zeigt uns gewöhnlich eine hellrote arterielle Kongestion von sehr variabler Stärke je nach den auf sie einwirkenden Reizen, unter denen der Temperaturwechsel die bedeutendste Rolle spielt. Die dünne Oberhaut ist entweder glatt oder leicht schuppig, lamellös abschilfernd und entbehrt

der Komedonen und Akneknoten fast immer. Stärkere Reize, wie z. B. unpassende Medikamente, führen sehr leicht Ekzeme herbei, und auch die hin und wieder spontan aufschiefsenden Pustelchen sind klein und oberflächlich und ähneln durchaus eiterig gewordenen Ekzembläschen.

Die andre, soviel ich sehe, gewöhnlichere Form, zeigt uns in typischer Ausprägung das Bild einer derbknotigen Akne auf düster blaurotem, geschwelltem Grunde. Die Oberhaut ist dick und unregelmäfsig höckerig emporgetrieben. Die Knoten und Pusteln, mit denen die Oberfläche unter Umständen besäet ist, unterscheiden sich von denen der Akne durch ihre gröfsere Derbheit und Dauer, die Kleinheit der in ihnen enthaltenen Eiterherde, welche auch nicht wie bei der Akne konstant Komedonen beherbergen. Die Röte hat venösen Habitus und äufseren Reizen gegenüber viel gröfseren Bestand. Die Haut ist durchaus nicht zum Ekzem geneigt, so wenig wie die der Akne.

Es ist nach den oben gegebenen Auseinandersetzungen klar, dafs nur bei der letzteren Form das Ichthyol mit vollen Händen gegeben werden darf. Hier wird es, in starker Dosis angewandt, gerade die richtige Wirkung entfalten, da es durch die dickere Oberhaut hindurch nur langsam zur Wirkung gelangt. Allmählich wird es die gedunsenen Venen und venösen Kapillaren zum normalen Kaliber zurückführen, die dicke Oberhaut verdünnen, die Pusteln zum Schwinden bringen und endlich die Neigung der Cutis zur Fibromatose bekämpfen.

Bei der dem Ekzem sich nähernden Form würden dieselben Dosen die ohnehin mangelhafte Oberhaut schädigen, eventuell selbst ein Ekzem herbeiführen, jedenfalls aber die Blutüberfüllung reflektorisch nur vermehren, so dafs der

eigentliche, direkt gefäfsverengernde Einflufs gar nicht zur Geltung kommen kann. Man mufs sich also hier sehr schwach prozentuierter Salben oder besser Pasten und Firnisse bedienen, oder auf den äufseren Ichthyolgebrauch überhaupt verzichten. Dieses sind dann die Fälle, welche unter dem inneren Ichthyolgebrauch und dem Waschen mit heifsem Wasser und der Ichthyolseife allein gesunden.

Ein paar Fälle aus der Praxis mögen das Gesagte illustrieren, ich habe dazu solche ausgewählt, bei welchen andre Arzneimittel für das Heilverfahren nicht in Betracht kommen, und gebe als ersten einen äufserst schweren Fall der torpiden, akneartigen Form der Rosacea.

I. Fräulein B., 39 J. alt, litt in ihrer Kindheit an Finnenausschlägen, zu denen sich später eine Jahr für Jahr zunehmende Rötung des Gesichts gesellte. Pat. ist schwach, zart gebaut, anämisch, im höchsten Grade nervös; Intentionszittern der Muskeln bei fast allen Bewegungen, besonders der Lippen beim Sprechen. Das Exanthem des Gesichts ist als unheilbar nie behandelt. Das ganze Gesicht mit Ausnahme der nächsten Umgebung der Augen und des Mundes ist besäet mit kleinen, harten, zum Teil eiterigen Knötchen, die auf einer diffus bläulichroten, scheckig pigmentierten, etwas verdickten und bedeutend verhärteten Haut aufsitzen. Haut des übrigen Körpers normal. Aufser grofser Verdauungsschwäche sonst keine Anomalien. 11/7. 85. Die eiterigen Bläschen werden durch leichtes Abschaben mit dem scharfen Löffel geöffnet. Innerlich Ichthyol morgens und abends 5 Tropfen; nachts eine 10%ige Ichthyolpaste. Zum Waschen heifses Wasser und Ichthyolseife. Bis Ende des Monats werden häufige, leichte Abschabungen der eiterig gewordenen Knötchen vorgenommen, die in den folgenden Monaten immer seltener nötig werden. Scharfe Kurettage wie bei der Akne wird vermieden. Unterdessen wird die Ichthyolbehandlung innerlich und äufserlich ununterbrochen fortgesetzt. 15/11. 85. Die Gesichtshaut ist zugleich von ihrer Röte, Pigmentation und Verdickung befreit. Zugleich ist der anämische und nervöse Zustand der Pat. bedeutend gebessert, der Appetit hat sich wieder eingestellt, das Muskelzucken beim Sprechen ist verschwunden, der apathische Zustand hat nachgelassen. Pat. glaubt jetzt zuerst selbst an ihre Heilung und klagt nur noch über Schmerzen im Kreuz beim

Gehen. Die Behandlung wird gleichmäfsig fortgeführt; nur wird mit dem inneren Ichthyolgebrauch die Anwendung keratinierter Eisenchloridpillen jetzt noch verbunden. Im Dezember 1885 und Januar 1886 stellt sich die Pat. durchaus verwandelt in ihrer ganzen Erscheinung je einmal vor. Der innere Gebrauch von Ichthyol wird noch auf unbestimmte Zeit hin angeraten.

Zwei Fälle mögen zur Erläuterung der Ichthyolwirkung auf die Fälle der Rosacea activa mit Neigung zum Ekzem dienen.

II. Frau B., 42 J. alt; seit mehren Jahren Rötung der ganzen Gesichtshaut, die aufserdem stets Neigung zur Sprödigkeit zeigt und in geringem Grade abschuppt. Nur selten vereinzelte Akneknötchen. Die Röte wechselt sehr stark mit der herrschenden Temperatur, ist von arteriellem Kolorit, diffus, ohne besonderes Hervortreten einzelner Gefäfsbäume. 8/2. 1885. Ichthyol innerlich morgens und abends 5 Tropfen. Bei Tage nur Coldcream und Waschungen mit heifsem Wasser und Ichthyolseife. 15/2. Die Röte sehr vermindert Der Seifenschaum wird beim Waschen nicht abgespült, sondern trocken abgewischt, um stärkere Wirkung zu erzielen. 22/2. Besserung anhaltend. Coldcream wird, als nicht mehr nötig, fortgelassen. 1/3. Gesichtshaut fast ganz abgeblafst. Während der Behandlung sind einige, bald wieder verschwindende Aknepusteln aufgetreten. 8/3. Gesichtshaut normal. Rosacea geheilt. Ichthyol innerlich fortgebraucht.

III. Frau S., 36 J. alt, leidet seit 3 Jahren an einer stets mehr hervortretenden Rötung der Backen und der Nase. Sie kocht selbst und findet, dafs die strahlende Hitze das Übel beständig verschlimmert; empfindet dieselbe auch schmerzhaft. Sonst keine Anomalien. Die Röte gleicht einer blanken, roten Glasur; keine Knoten und Pusteln; Kolorit hellrot, arteriell, einige gröfsere Gefäfsbäume sichtbar. 24/4. 85. Verordnung: Waschen mit heifsem Wasser und Ichthyolseife mehrmals täglich, besonders auch nach dem Kochen; nachts — und bei Tage so oft wie möglich — Aufpinselung einer Ichthyoldextrinpaste (4 : 20). 4/5. Wesentliche Besserung trotz fortgesetzter Arbeit vor dem Herde. Pat. gibt an, dafs die strahlende Hitze nicht schmerzhaft von ihr empfunden wird, sobald sie kurz vorher die Ichthyolpaste aufgepinselt hat. — Sie stellt sich erst am 1/6. wieder vor, vollständig geheilt, und erhält den Rat, zur Sicherung des Resultats von nun an Ichthyol innerlich zu nehmen und sich des heifsen Wassers zu bedienen, die Paste aber fortzulassen.

Was ich soeben über die Wirkung des Ichthyols auf die akneartige Form der Rosacea sagte, gilt natürlich in ebenso hohem Grade für die Akne selbst. Nur liegt die Sache hier praktisch anders wie bei der Rosacea, weil wir gegen die Akne von jeher weit mehr und bessere Mittel gehabt haben, mit denen das Ichthyol nun in Konkurrenz zu treten hat. Das Hauptmittel äufserlich war bisher der Schwefel, welcher vor dem Ichthyol die Geruchlosigkeit voraus hat. Es gibt aber Fälle, in denen der Schwefel das Ichthyol nicht zu ersetzen vermag. Zunächst reizt der Schwefel die Augen einiger Patienten so, dafs er in jeder Form suspendiert werden mufs. Dieselben erwachen morgens, ohne dafs die Schwefelsalben oder Pasten direkt in die Augen gelangt wären, mit dumpfen Schmerzen in beiden Augen, die Konjunktiven sind gerötet, es findet eine lebhaftere Thränensekretion statt, Zustände, die ohne gefährlich zu sein, das Sehen beeinträchtigen und den Patienten ängstigen. Gegen das Ichthyol besteht keine derartige Idiosynkrasie.

Aufserdem tritt häufig der Wunsch ein, neben der Schwefeltherapie ein Blei- oder Quecksilberpräparat anzuwenden, und man war dann stets in der unangenehmen Lage, die vorübergehende Abscheidung eines dunklen Schwefelmetalls hervorzurufen. Auch diese Kontraindikation besteht beim Ichthyol nicht.

Das zweite Hauptmittel bei der Akne, der Sublimat, verträgt sich ausgezeichnet mit dem Ichthyol (besser als mit dem Schwefel), und so pflege ich die Behandlung starker Aknefälle von vornherein mit beiden Mitteln einzuleiten, indem das Ichthyol nachts, der Sublimat bei Tage gebraucht wird. Auch die bei der Akne so unentbehrliche mechanische Behandlung kombiniert sich vortrefflich mit der abendlichen Ichthyolaufpinselung,

indem diese der Abreibung mit Marmorstaub oder Marmorseife auf dem Fuſse folgt und durch letztere in ihrer Wirkung erhöht wird.

Den bisherigen innern Mitteln gegen die Akne erweist sich das Ichthyol sogar durchaus überlegen. Der Schwefel in Form keratinierter Schwefelcalciumpillen ist eigentlich nur bei der pustulösen Form der Akne wirksam; der Arsenik hilft auch nur in einigen Fällen, deren genauere Präzisierung bisher noch nicht gelungen ist. Überdies ist der Arsenik ein Mittel, welches wohl kein Arzt wegen einer so wenig ernsten Erkrankung, wie sie die Akne ist, zu ununterbrochener Anwendung empfehlen möchte.

Das Ichthyol anderseits ist, innerlich genommen, nützlich bei allen Formen der Akne, der pustulösen sowohl wie der trockenknotigen. Es kann sodann, wenn der Pat. sich einmal daran gewöhnt hat, ohne Schaden und ohne eine Kontraindikation ununterbrochen eingenommen werden; es heilen sogar unter dem konsequenten Gebrauche desselben manche andre Leiden aus, so mitunter gastrointestinale Katarrhe schwerster Art. Es ist also das beste Unterstützungsmittel, welches wir mit irgend welcher äuſseren Aknebehandlung bombinieren können.

Aus der groſsen Zahl der seit drei Jahren von mir mit Ichthyol behandelten Aknepatienten eine Auswahl zu treffen halte ich für ebenso unnötig wie schwierig. Nur beispielshalber sei es mir gestattet, unter den schwereren, allein mit Ichthyol behandelten Fällen eine Akne des Kinnes herauszugreifen, da ich die isolierte Akne dieser Region bisher stets als die hartnäckigste unter allen kennen gelernt habe.

IV. Fräulein S., 40 J. alt, konsultierte mich Mitte Oktober 1884 wegen einer sie seit einem Jahre belästigenden Acne indurata. Im übrigen

völliges Wohlbefinden, keine Verdauungsstörungen; Menstruation seit einiger Zeit unregelmäfsig. Die Akne okkupierte lediglich die Kinngegend. Besonders zu beiden Seiten unterhalb der Mundwinkel safsen erbsengrofse, feste Knötchen von dunkelroter Farbe mit zentralen, sehr kleinen Eiterherden. Am mittlern Teile des Kinnes waren dieselben mehr zerstreut vorhanden. Die ganze Region war hyperämisch und etwas geschwollen, jedoch nicht schmerzhaft. Die mehr fibromatösen als eiterigen Knötchen kamen und vergingen sehr langsam; an Stelle der schwindenden traten innerhalb derselben Region beständig neue auf. Die Stirn und Wangengegend zeigte weder Akne noch Rosacea. Ich verordnete innerlich 15 Tropfen von Ammon. sulfoichthyolicum 10,0 + Aq. destill. 20,0 morgens und abends in 1 Weinglase Wasser, und äufserlich ein 10 %iges Ichthyolwasser, welches abends auf das Kinn gepinselt wurde. Bei Tage bestand die äufserliche Behandlung nur im Gebrauche des heifsen Wassers und der überfetteten Ichthyolseife. In der ersten Woche zeigte sich keine merkliche Veränderung, in der zweiten trat eine erhebliche Abblassung des ganzen Kinnes ein, wobei die Haut auch bei Tage etwas gelblich verfärbt aussah. Es erschienen aber immer noch neue Knoten. Im Laufe des November konnten wir jede Woche eine sichtlich fortschreitende Besserung konstatieren. Am 5. Dezember war das Kinn zum ersten Male seit 5/4 Jahren glatt und übrigens auch wieder normal gefärbt. Eine Regulierung der Diät hatte nicht stattgefunden. Abschabungen und Stichelungen, die übrigens bei diesen fibromatösen Knoten wenig helfen, hatte ich nicht vorgenommen. Als Nachkur verordnete ich lediglich 1,0 g Amm. sulfoichthyolicum täglich in Pillen noch auf Monate hinaus zu nehmen. Im Verlaufe des folgenden Jahres hatte ich mehrfach Gelegenheit, die Dauerhaftigkeit der Heilung zu konstatieren.

Unter den Ekzemen unterscheiden wir vom ätiologischen Gesichtspunkte aus zweckmäfsig zwei Hauptgruppen; die eine umfafst die Ekzemarten, welche durch Nervenläsionen, die andre solche, welche durch Parasiten herbeigeführt werden. Wir können trotz der Mangelhaftigkeit der bisherigen ätiologischen Studien diese Einteilung, die prognostisch und therapeutisch gleich wichtig ist, glücklicherweise beim Ekzem ziemlich strikte durchführen. Ebenso wie viele Ärzte die Spezifizität und parasitäre Natur der Tuberkulose aus klinischen Beobachtungen

erschlossen, lange ehe dieselbe thatsächlich nachgewiesen wurde, ebenso ist es uns ermöglicht, aus dem ganzen klinischen Habitus der verschiedenen Dermatosen ätiologische Schlüsse zu ziehen, welche, ohne zukünftiger Forschung im mindesten vorgreifen zu wollen, der Wahrheit wenigstens sehr nahe kommen und bis zur definitiven Entscheidung unser praktisches Handeln erfolgreicher leiten werden, als die bisherigen ganz vagen, zum gröfsten Teile bestrittenen und ebenfalls unbewiesenen Behauptungen der meisten Lehrbücher.

Unter den Ekzemen, die höchst wahrscheinlich auf Nervenläsionen zurückzuführen sind, stelle ich das speziell von mir sogenannte „nervöse Ekzem“ voran. Die Träger dieser Form des Ekzems sind durchweg keine ganz gesunden Menschen; es betrifft meist Erwachsene, wenigstens nicht ganz junge Leute, viel öfter ältere. Das Ekzem tritt in ganz charakteristischen, Zoster ähnlichen Herden, stets multipel und mit deutlicher Neigung zu einer genauen Symmetrie auf. Die Form ist die des Bläschens, und selten sind die Bläschen beim Ekzem so schön ausgebildet, prall gespannt und langdauernd wie hier. Die Gruppen bilden wie beim Zoster doldenförmige, stark erhabene, härtliche Platten. Von den Bläschengruppen des Zosters sind sie unterschieden durch den Mangel an Entzündung in der nächsten Umgebung, die langsamere Entstehung, das intensive Jucken, den Mangel eigentlicher Schmerzen — Unterschiede, die sich sämtlich durch ihren chronischen Verlauf gegenüber den Bläschengruppen des Zosters erklären. Dagegen nähern sie sich den letzteren wieder sehr darin, dafs sie unverkennbar dem Verlaufe gröfserer Hautnervenstämme folgen, ohne deren Gebiet in diffuser Weise auszufüllen. Besondere Vorliebe zeigen sie für das Gebiet des Radialis, und nicht selten findet man

Patienten, welche lediglich in der Gegend beider Handgelenke an der Radialseite ganz symmetrisch gestellte, kleine, doldenförmige Ekzemstellen aufzuweisen haben. Zwischen den weit entfernten Gruppen ist die Haut ganz gesund, die Hornschicht fest, nicht schilfernd. Mitunter sind nur alle 4 Extremitäten in auffällig symmetrischer Weise mit sparsamen Gruppen besetzt. Nach den Extremitäten ist sodann am häufigsten das Gesicht befallen. In der Umgebung des Mundes und der Nase sind vereinzelte derartige Ekzemgruppen, für sich genommen, vom Herpes labialis kaum zu unterscheiden. Am Rumpfe ist das nervöse Ekzem selten und okkupiert dann meistens die Mittellinie. Das Verhältnis zu den verschiedenen Herpesarten wäre ätiologisch so zu definieren, dafs die nervösen Ekzeme ähnliche, aber beständigere Ursachen haben, die zentraleren Sitz aufweisen müssen, da die erzeugte Hautkrankheit nicht einseitig, sondern stets symmetrisch auftritt. Von der so häufigen Symmetrie parasitärer Affektionen (Ekzema flexurarum, Psoriasis, Lupus, Syphilis) unterscheidet sich diese neurogene Symmetrie, dafs die befallenen Hautstellen sich weder grob anatomisch ganz genau entsprechen, noch histologisch bestimmte Unterscheidungsmerkmale aufweisen (wie die Gelenkbeugen, Ellenbogen, Handteller etc.), sondern nur insofern genau symmetrisch liegen, als sie dem Verlaufe symmetrisch angelegter Nervenstämme in ganz gleichmäfsigen Intervallen (etwa entsprechend den Orten abgehender Hautäste) folgen.

Dieses Ekzem, welches man auch das herpesartige (Ekzema herpeticum) nennen könnte, zeigt eine ungemeine Neigung zum Recidivieren. Ich glaube, dafs sich auf diese Form hauptsächlich die nicht zu mifsachtende Erfahrung der Franzosen,

Engländer und Amerikaner bezieht, dafs gewisse Ekzemarten nicht durch örtliche Behandlung allein dauernd zu heilen sind. In der That liegen hier, wie schon bemerkt, allgemeine Gesundheitsstörungen oder besondere Organstörungen vor, so gastrointestinale Katarrhe, Konkrementbildungen in den Harn- oder Gallenwegen, übermäfsige Harnsäurebildung, Oxalurie etc. und fast immer eine auffällige Anämie der Haut und Schleimhäute. Anderseits sind die einzelnen Ausbrüche nach längeren Intervallen häufig augenscheinlich durch geistige Überanstrengungen, Sorgen, Kummer, Nachtwachen u. s. f. herbeigeführt. Man wird also in diesen Fällen schon während der Beseitigung des einzelnen Ekzemanfalles, mehr aber noch in dem gesunden Intervall zwischen den Ausbrüchen diese Konstitutionsanomalien nach Kräften beseitigen. Hierfür sind hin und wieder Brunnenkuren von Nutzen, auch der innere Gebrauch des Arseniks hat — wohl auf das Zentralnervensystem direkt wirkend — zuweilen einen auffallend günstigen Einflufs auf das Hautorgan; auch Seebäder und Seesalzabreibungen erweisen sich wohlthätig, während der blofse Gebrauch von Eisen nur selten Erfolg verspricht.

Hier ist nun auch ein dankbares Feld für den inneren und äufseren Ichthyolgebrauch. Ich habe mehrere schwere Fälle nervösen Ekzems, welche, nach gewöhnlicher Weise mit Zink-, Blei- und Teersalben behandelt, regelmäfsig verschwanden, um nach kurzer Zeit wiederzukehren, nach länger fortgesetztem Ichthyolgebrauch, während die Gesamtkonstitution sich besserte, dauernd verschwinden sehen. Das Ichthyol kann bei diesen Ekzemen in viel stärkeren Konzentrationen äufserlich angewandt werden, als bei den parasitären und durch Berufsschädlichkeiten erzeugten Ekzemen, da hier die Bläschenbildung in einer sonst

gesunden, nicht durch äufsere Momente geschädigten, rarefizierten Oberhaut stattfindet; auf Grund der meistens vorhandenen Anämie der Haut ist die Hornschicht gewöhnlich von besonderer Festigkeit. Hier ist es daher von Vorteil, gleich anfangs auf die noch nicht zerkratzten Bläschengruppen das Ichthyol möglichst unverdünnt aufzupinseln, um eine rasche Eintrocknung derselben zu erzielen. Dies gilt besonders für die Extremitäten; im Gesicht erreicht man denselben Effekt schon mit dünnen 10%igen, wässerigen Lösungen. Aber auf diesen momentan günstigen Effekt ist man auch bei rein äufserlicher Behandlung angewiesen. Wenn man in derselben Stärke die schon eingetrockneten Stellen längere Zeit weiter ichthyolisiert, in der Idee, eine Wiederkehr der Bläschen zu verhüten, tritt fast unfehlbar nach einiger Zeit eine neue Eruption auf, während man immer schwächer werdende Lösungen ungestraft weiter einpinseln lassen kann. Es ist daher praktisch, äufserlich das Ichthyol nur in periodischer Weise nach Mafsgabe neu aufschiefsender Bläschengruppen anzuwenden und dafür dasselbe um so konsequenter innerlich nehmen zu lassen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dafs es unter Umständen auch von Vorteil sein kann, die starke Ichthyolisierung, ihrer äufsert rasch eintrocknenden Wirkung halber, als Vorbereitung einer andren Ekzemtherapie vorauszuschicken, von der man eine nachhaltigere Wirkung erwartet, beispielsweise einer Teersalbenbehandlung, einem Cyklus von Schwefelbädern, einer Arsenikkur etc.

V. A. D., 59 J. alt. Als Mädchen im ganzen gesund. Sie verheiratete sich 1850 und gebar 11 Kinder, von denen 7 leben. In ihrer ersten Gravidität trat ein Ekzem auf, welches nach der Entbindung schwand. Vor 10 Jahren Ischias, die bald geheilt wurde. Menses zessierten 1880. Seitdem litt sie, aufser an Nierengries, zuerst an Leberanschwellung und

Gallensteinen, deren Abgang unter heftigen Erscheinungen erfolgte und sich 1882 wiederholte. Sie besuchte deshalb 1883 und 1884 Karlsbad mit gutem Erfolg. Stets ist Neigung zur Obstructio alvi vorhanden. Ich behandelte die Pat. seit 1878 wiederholt wegen universellerer Ausbrüche des Ekzems, das durchaus den nervösen Charakter zeigte. Besonders hartnäckig waren stets die fast nie ganz verschwindenden, doldenförmigen, symmetrischen Bläschengruppen der Hände und Arme. In den freien Intervallen war die Haut immer sehr anämisch, gelb und ungewöhnlich stark pigmentiert. — Im Mai 1885 bei Gelegenheit eines neuen universellen Ekzemausbruches verordnete ich zum erstenmal Ichthyol innerlich und äufserlich. Dasselbe wurde gut ertragen, linderte das Jucken bedeutend. Als verdünnte, wässerige Lösung wurde es hauptsächlich im Gesicht verwandt. An den Extremitäten mufsten mehreremal Salicylpflastermulle die Kur unterstützen. Mitte Juni war die Patientin ganz genesen und nahm nun auf meinen Rat innerlich Ichthyol weiter. Ich sah sie erst im August wieder, sehr zu ihrem Vorteil verändert. Gallensteinchen waren zahlreich ohne Beschwerde abgegangen, die Leber ähnlich wie nach einer Karlsbader Kur abgeschwollen, die Gesichtsfarbe frischer und heller als seit Jahren. Der Appetit war ausgezeichnet, hin und wieder auftretendes Jucken minim, spärlich und selten erscheinende Ekzembläschen leicht durch Aufpinseln wässeriger Ichthyollösung zu beseitigen. Eine Karlsbader Kur war dieses Jahr unnötig. Die Pat. nahm den ganzen Winter hindurch das Ichthyol fort, ohne dafs wie gewöhnlich ein stärkerer Ekzemausbruch aufgetreten wäre, und befand sich bei einer kürzlich vorgenommenen Superrevision wohler als je in den vorhergehenden 6 Jahren.

Zu den nervösen Ekzemen gehören auch die bei jüngeren Leuten und Kindern vorzugsweise vorkommenden, periodischen, mit Asthma kombinierten Ekzeme. Keineswegs besteht hier, wie die meisten Laien und auch manche Ärzte auf ungenügende Beobachtungen hin annehmen, ein direktes Alternieren der Haut- und Lungensymptome. Dieses Vorurteil ist ein auf der falschen Prämisse von der Versetzung der Hautkrankheiten auf innere Organe und von diesen auf die Haut erwachsener Fehlschlufs. In solchen Fällen, in denen längere, freie Perioden die Beobachtung des Eintritts erleichtern, sieht man, dafs gewöhnlich beide Affektionen zugleich eintreten oder, genauer

gesagt, eine der andren um ein geringes vorausgeht, ohne dafs in der Aufeinanderfolge irgend eine Regelmäfsigkeit besteht. Wenn man die Eltern solcher Kinder genau schriftliche Notizen machen läfst, kommen dieselben bald selbst zu der Überzeugung, dafs beide Affektionen auf eine gemeinsame Wurzel zurückzuführen sind, dafs sie sich in ihrem schädlichen Effekt verstärken und keineswegs aufheben, und sie sind dann auch geneigt, das Hautleiden beseitigen zu lassen, weil sie sich von ihm keine wohlthätige Wirkung auf das Lungenleiden mehr versprechen.

Das Ichthyol, welches ich hier gerade zur Erhärtung des Zusammenhanges beider Affektionen nur innerlich zu verordnen pflege, wirkt gleichmäfsig günstig auf beide ein. Die Kinder, um die es sich gewöhnlich handelt, nehmen es meist nicht ungern und müssen es Jahr aus, Jahr ein in kleinen Dosen (5—10 Tr. täglich in etwas Wein oder Bier) erhalten. Die Anfälle nehmen sofort an Häufigkeit und Heftigkeit ab, die Remissionen werden gröfser, und allmählich verliert, während der ganze Ernährungszustand sich bessert, die Affektion ihren schweren Charakter vollständig. Allerdings treten hin und wieder, besonders im Winter bei schlechter Witterung, leichte Recidive ein, aber dieselben sind gewöhnlich in 1—2 Tagen beseitigt, wenn sofort die Ichthyoldosen auf das 4—5fache der gewöhnlichen gesteigert werden. Als äufsere Unterstützungsmittel genügt, wenn das Ekzem einmal zu gröfserer Intensität angewachsen ist, die Aufpinselung einer schwachen wässerigen Ichthyollösung oder besser noch eines Zinkichthyolleims.

Bisher war man auf die fortdauernde Darreichung von Jodkalium innerlich und eine recht mühsam durchzuführende äufsere Schwefelteerbehandlung angewiesen; ich glaube daher,

dafs diese neue, höchst einfache Art der Behandlung mit Freude begrüfst zu werden verdient.

VI. . . . . . n, ein $3^1/_2$-jähriger Knabe, litt seit dem 6. Monat an Asthma nervosum, zu dem sich im 2. Jahre ein nervöses Ekzem hinzugesellte. Bis zum Frühjahr 1885 unterlagen beide Affektionen einer getrennten, teils vom Hausarzte, teils vom Spezialisten geleiteten Behandlung. Im März 1885 wurde vom Hausarzte die Behandlung beider Affektionen in meine Hand gelegt, als gerade beide zu gleicher Zeit wieder ausgebrochen waren. Jod und Lebertran wurden jetzt ebenso beiseite gesetzt, wie die äufserlich seit langer Zeit mit palliativ gutem Erfolge gebrauchte Einleimung mittels Zinkichthyolleims, und statt dessen wurden dreimal täglich 5 Tropfen Ichthyol innerlich in Bier gegeben. Der Knabe gewöhnte sich bald an den veränderten Geschmack des „Bieres." Unter dieser Behandlung schwanden im Laufe des April beide Affektionen, am 18. April war vollständiges Wohlsein eingetreten. Anfang Mai trat noch einmal ein sehr viel leichteres Recidiv des Asthmas ein, ohne dafs das Ekzem dabei wiederkehrte. Nun folgte zum erstenmal ein langes Intervall ungestörter Gesundheit unter dem Fortgebrauch des Ichthyols, welches den ganzen Sommer und Herbst hindurch anhielt. Erst im November 1885 trat bei sehr schlechter Witterung ein etwa eine Woche anhaltender Asthmaanfall ein; das Ekzem war und blieb verschwunden. Indessen waren im Gesamtbefinden des Knaben erhebliche Verbesserungen eingetreten; die Farbe war frischer, die Haut weniger gedunsen als früher, der Appetit besser, und das Kind, welches im Jahr vorher Sommers und Winters ängstlich im Hause gehütet werden mufste, war inzwischen ungestraft an die frische Luft gewöhnt worden. Der Winter 1885—86 verlief unter fortdauerndem Ichthyolgebrauch zum erstenmal ohne schlimme Rückfälle beider Affektionen.

An diese reinen Ekzemformen schliefse ich eine Affektion an, welche im Anfange den reinen, urticariaähnlichen Neurosen ähnelt, aber schliefslich, ungeheilt, zu einer schweren Ekzemform sich entwickeln kann, den Lichen urticatus der Kinder. Er möge passend den Übergang zur Besprechung jener Neurosen vermitteln. Diese Affektion wird in Wien bekanntlich neuerdings als der Beginn der wahren Prurigo angesehen und gilt demgemäfs für eine seltene Affektion. In meinem Hamburger Beobachtungskreise ist umgekehrt die wahre Prurigo

eine ungemein seltene und fast nur unter der ärmsten Bevölkerung vorkommende Hauterkrankung — wie in England —, während der Lichen urticatus eine ziemlich häufige Kinderkrankheit — auch der wohlhabenderen Stände — ist. Trotz dieser Verschiedenheit des Materials kann ich bestätigen, dafs sich der Lichen urticatus nicht selten auf die späteren Lebensjahre als ein schweres Hautleiden vererbt; aber dieses Endprodukt ist dann ein chronisches, äufserst heftig juckendes Ekzem, welches mit der Prurigo von Hebra sen. allerdings grofse Ähnlichkeit hat. Sie teilt mit dieser die Anämie, die mangelnde Elastizität, den häufig persistenten Status anserinus der Haut, das heftige Jucken, die ekzematösen Proruptionen, die lange Dauer und schwere Heilbarkeit. Sie unterscheidet sich von der wahren Prurigo jedoch durch den Mangel der Bevorzugung, resp. ausschliefslichen Beteiligung der Streckseiten und den Mangel jener eigentümlichen Prurigoknötchen, über welche die Akten noch immer nicht geschlossen sind, da die jüngere Wiener Schule Jahr für Jahr ihr Wesen in andrer Weise definiert und zu einer einheitlichen Auffassung durchaus noch nicht gelangt ist.

Alles in allem kann ich mich der Überzeugung nicht verschliefsen, dafs hier wie dort aus einer einfachen Neurose allmählich ein pruriginöses Ekzem hervorgeht, indem die anfangs leichten, entzündlichen Erscheinungen persistent werden. Die Differenz erscheint hiernach keine bedeutende und durch den geographisch wirklich verschiedenen Charakter der häufigsten und deshalb als „typisch“ angesehenen Fälle leicht erklärlich zu sein.

Es ist mir nun sehr interessant gewesen, die Erfahrung zu machen, dafs auch diese wegen ihres Verlaufes immer etwas

unheimliche Erkrankung sehr prompt auf eine innerliche Ichthyolisierung reagiert. Auch hier machte ich übrigens die Erfahrung, daſs das Ichthyol besonders dort eine eklatante Besserung herbeiführt, wo zugleich die Gesamtkonstitution gewisse Mängel erkennen läſst, die durch das Ichthyol zugleich beseitigt werden, wie Mattigkeit, schlechte Verdauung, Appetitlosigkeit, unruhiger Schlaf, abnorme Magerkeit, Hautanämie u. s. f.

VII. . . . . l, ein 6-jähriges Mädchen, wurde mir freundlicherweise von Herrn Dr. Jarisch (Wien) am 17. Oktober 1884 zugewiesen. Das früher ganz gesunde Kind war im Verlaufe eines vor wenigen Monaten aufgetretenen Hautleidens sehr abgemagert. Unaufhörliches Jucken, unruhige Nächte, Verdauungsstörungen und Appetitmangel erklärten das elende, „übernächtige“ Aussehen zur Genüge. Der ganze Körper mit Ausnahme des Gesichts und behaarten Kopfes war mit Lichen urticatus - Quaddeln bedeckt; besonders befallen erschienen Brust und Rücken. Daneben bestand ein ausgedehntes Kratzekzem. Insekten als Ursache der Quaddeln wurden durchaus in Abrede gestellt, dokumentierten sich auch durch keine Spuren. Am 18. Oktober begann die Behandlung, indem zunächst äuſserlich Ichthyol mit Wasser āā verdünnt am ganzen Körper morgens und abends aufgepinselt wurde, mit besonderer Berücksichtigung der Effloreszenzen. Am 22. Okt. wurde bereits eine wesentliche Besserung des Zustandes der Haut konstatiert. Die neu aufschieſsenden Quaddeln heilten rascher ab, die alten waren mit dem Kratzekzem verschwunden. Am 1. November erschien die Haut vollkommen rein, in den letzten Tagen waren fast keine Knötchen mehr neu aufgetreten. Von jetzt an wurden daneben von derselben Mischung 3 Tropfen morgens und abends innerlich gegeben. Am 8. November ist auch das letzte Jucken verschwunden. Die Nächte sind ausgezeichnet. Der Appetit ist wiedergekehrt. Das Kind ist frisch, ausgelassen munter und kaum wiederzuerkennen. Von jetzt an werden 5 Tropfen p. dosi gegeben. Ganz sporadisch auftretende einzelne Knötchen werden eingepinselt. Im übrigen wird die äuſsere Behandlung suspendiert. Im Laufe des November sah ich das Kind alle 8, später alle 14 Tage. Das Wohlsein dauerte an, das Kind hatte mehr Appetit als je vor der Krankheit und nahm demgemäſs an Körperfülle zu. Es besaſs (wie übrigens manche Kinder) eine solche Leidenschaft für den Geschmack des Ichthyols, daſs es aus eignem Antrieb 3 statt 2 mal täglich die Tropfen bis in das Frühjahr hinein einnahm, obwohl die Heilung längst perfekt war.

Indem ich die hier in Betracht kommenden Formen des „nervösen“ Ekzems verlasse, mufs ich mich übrigens beeilen zu bemerken, dafs einem in praxi die genannten Ekzeme durchaus nicht immer rein zur Beobachtung kommen. Da es sich stets um juckende Affektionen handelt, so hat man auch immer Kratzeffekte und bei längerem Bestande — Kratzekzeme auf der Haut, welche die Beobachtung erschweren. Auf die Bedeutung des Kratzens für die Entstehung und Ausbreitung des Ekzems hat bekanntlich Hebra sen. stets hingewiesen, aber eine eigentliche Erklärung dafür nicht gegeben. Heutzutage liegt es für uns natürlich am nächsten, den Vorgang als eine durch die Fingernägel generalisierte Einimpfung dermatophytischer Pilze aufzufassen. Mit dem ursprünglich von innen kommendem, nervösem Ekzem verbindet sich dann sekundär ein parasitisches, und die im Volke herrschende Tradition von den „giftigen“ Nägeln entbehrt nicht völlig der Berechtigung. Die genauere Diagnose der Ekzemform bleibt dann gewöhnlich so lange unklar, bis nach gründlicher Beseitigung des vorhandenen Ekzems der Arzt bei Gelegenheit eines Recidivs die ursprüngliche Form klar beobachten kann.

An den Lichen urticatus schliefsen sich zwanglos die gewöhnliche Urticaria, das Erythema multiforme und nodosum, weiter die Herpesarten: Zoster, H. progenitalis und labialis, und endlich eine erst neuerdings von Düring beschriebene, auch von mir beobachtete, schwere Erkrankung: die Dermatitis herpetiformis, welche ich unbedenklich zu den Dermatosen neurogenen Ursprungs stelle.

Dieselben eignen sich sämtlich für die starke, äufsere Ichthyolbehandlung, da es bei ihnen eine ödematöse oder entzündliche Geschwulst zu beseitigen gilt, ohne dafs man —

bei den meisten wenigstens — auf eine geschädigte Oberhaut Rücksicht zu nehmen hätte. Die chronischen Formen unter ihnen (Urticaria chronica, Erythema nodosum, Dermatitis herpetiformis) eignen sich aufserdem sehr gut für eine innere Ichthyolbehandlung.

Die einfachsten Beispiele liefern etwa die symptomatische Urticariaquaddel rund um einen Flohstich und der Herpes labialis. Hier genügt die einmalige Aufpinselung eines Tropfens möglichst verdünnten Ichthyols, um rasche Eintrocknung und sofortige Aufhebung des Juckens herbeizuführen.

Wichtiger schon erscheint der manchmal überraschende Erfolg beim Erythema multiforme. Man mufs nämlich wissen, dafs dieses Leiden durchaus nicht stets so harmlos und cyklisch abläuft, wie es meist in den Lehrbüchern dargestellt wird. Es kommen Fälle vor, die hartnäckig persistieren, wir mögen die gewöhnlichen Adstringenzien anwenden oder blofs pudern und beobachten. In solchen wirkt hin und wieder schon eine einzige Einreibung von Ichthyol erlösend.

VIII. So behandelte ich im Dezember 1882 gleichzeitig 2 Fälle von Erythema multiforme, welche bemerkenswerterweise aus zwei sich gegenüberliegenden Häusern derselben, sonst wenig bewohnten Strafse herrührten, deren Insassen übrigens keinen Verkehr miteinander besafsen. Der eine Fall bei einem Knaben beschränkte sich auf beide Handgelenksgegenden; er heilte nach 2-tägiger Applikation reinen Ichthyols. Der andre, ein schöner Fall von einseitigem Erythema Iris, auch am Handgelenk eines jungen Mannes, wurde mit Bleiwasserumschlägen und Puder behandelt; seine Heilung verzögerte sich über eine Woche, bis auch hier schliefslich eine Ichthyoleinreibung der Affektion sofort ein Ende machte. Beide Fälle waren aufserdem durch Komplikation mit einer Schleimhauterkrankung des Mundes interessant, die bei dem Knaben als gyrierte, weifsliche, die Backen- und Zungenschleimhaut unregelmäfsig überziehende Bänder, bei dem Erwachsenen aus dem Nachbarhause als zerstreute Erosionen auftraten. Die erstern verschwanden ebenfalls nach einer Ichthyolwasserausspülung.

Übrigens kommen auch chronische, hartnäckige Fälle von Erythema multiforme vor, die nicht definitiv unter Ichthyol abheilen. In einem solchen Falle beseitigte ich dasselbe einmal durch Pyrogallol. In einem andren Falle wieder heilte ein solches Erythem nach vergeblicher Behandlung mit Pyrogallol sehr rasch und einfach durch den inneren Ichthyolgebrauch.

Gegen die chronische Nesselsucht besitzen wir im salicylsauren Natron und im Atropin zwei so vorzügliche Mittel, dafs wir in der Therapie ausreichend gedeckt erscheinen. Aber auch hier kommen Fälle vor, in denen beide Mittel und das ganze Heer der Nervina im Stiche lassen, und gerade dann scheint das Ichthyol mit ziemlicher Sicherheit für jene Mittel eintreten zu können. Zwei solche Fälle sind mir erinnerlich.

IX. Fräulein S., 22 Jahre alt, chlorotisch, trat im März 1885 in meine Klinik ein wegen einer seit 4 Wochen bestehenden schweren Nesselsucht. Nachdem Natr. salicyl. sich mehrere Tage hindurch in gröfsten Dosen nutzlos erwiesen hatte, wurde durch Atropin innerlich 0,0005 dreimal täglich, Bepinselung der Quaddeln mit Spir. saponat. und Tinct. belladonn. āā, Bolusbäder, starken Konsum an Baldrianthee und Ferr. sesquichl.-Pillen endlich im Laufe von 14 Tagen eine erhebliche, aber leider nicht anhaltende Besserung erzielt. Hierauf wurde äufserliche Bepinselung mit reinem Ichthyol und innerlich 3 mal täglich 5 Tropfen Ichthyol verordnet, worauf dies Recidiv nicht blofs rasch abheilte, sondern nach monatelangem rein innerlichem Fortgebrauch des Ichthyols im Hause kein Recidiv später wieder eintrat.

X. Herr S., von ausgezeichneter kräftiger Konstitution und blühender Gesundheit, konsultierte mich während eines Aufenthalts in Hamburg am 18. Juni 1885 wegen einer vor mehreren Wochen aufgetretenen Nesselsucht, gegen die von einem andren Kollegen bereits Natr. salicyl. in den gebräuchlichen Dosen ohne Erfolg gegeben war. Ich verordnete äufserlich und innerlich Ichthyol. Vor seiner Abreise, 4 Tage später, stellte sich Herr S. mir wieder, geheilt von der Urticaria, vor. Er hatte sich zum innerlichen Gebrauche der Ichthyolpillen nicht entschliefsen können, dagegen Ichthyol äufserlich fleifsig eingepinselt. Die Heilung blieb definitiv

Meine Fälle von von Dermatitis herpetiformis mufs ich mir, ihres mannichfaltigen Interesses wegen, für eine gesonderte Besprechung vorbehalten und wende ich mich zu den parasitären Ekzemen zurück, um an diese dann die übrigen parasitären Erkrankungen der Haut anzureihen, bei denen das Ichthyol eine nützliche Verwendung findet.

Eines der wichtigsten parasitären Ekzeme ist jedenfalls das eigentlich „skrofulöse", oder — wie wir wohl besser ohne Umschweife sagen — tuberkulöse Ekzem. Als solches charakterisiert es sich bereits von weitem durch das Befallensein der Schleimhauteingänge des Kopfes, der komplizierenden Rhinitis, Otitis media, Blepharitis ciliaris, Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa, und der nie fehlenden, zur Verkäsung neigenden Drüsenschwellungen am Halse. Es befällt nur Kinder, und schon bei oberflächlicher Betrachtung derselben sieht man, auch wo der ganze Körper schliefslich in Mitleidenschaft gezogen ist, dafs die Krankheit sich vom Kopfe nach abwärts ausgebreitet hat. In seinen Anfängen liefert es sehr differente Bilder, hier ein einfaches, seborrhoisches Ekzem der Augenlider, dort eine Perforation eines Trommelfelles mit rhagadiformem Ekzem der betreffenden Ohrwurzel, hier ein polsterartiges Ekzem der Oberlippe mit obligatem, verdächtigem „Stockschnupfen", dort eine phlyktänuläre Keratitis mit Blepharospasmus und ringförmigem Ekzem der überthränten Augengegend. In allen Fällen, die mehr als zwei Wochen bestehen, finden wir eine Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen, stets macht sich die Neigung zu lymphatischer Schwellung des subkutanen Gewebes (skrofulöser Habitus), zur Eiterproduktion, Blasenbildung und starkem Nässen geltend. Selten dagegen begegnen wir kleinen, echten Ekzembläschen, noch

seltener treffen wir trockene Papeln, und dementsprechend jucken diese Ekzeme auch nicht bedeutend. Kurzum, das tuberkulöse Ekzem ist ein vorwiegend erythematöses, nässendes, borkenbildendes, zu Ödem führendes im Gegensatz zu andern Ekzemen, und ist aufserdem durch seine eigentümliche Topographie und die fast nie fehlende Drüsenschwellung so scharf charakterisiert, dafs selbst im Beginn eine Verwechselung schwer möglich ist. Wenn dieses Ekzem seinen Höhepunkt erreicht hat, bieten die armen Kinder ein trauriges Bild der Verkommenheit dar. Der ganze Kopf ist gedunsen, das Atmen ist durch Schwellung der Nase, das Sehen durch Hornhautphlyktänen und -narben, das Hören durch purulente Otitis media bdeutend erschwert, die Kopfhaare sind ausgefallen, das Ekzem überzieht in unregelmäfsiger Weise rötend und nässend den übrigen Körper. Bei kleineren Kindern ist die Ernährung stets in hohem Grade gestört, es finden sich meistens auch Zeichen von mesenterialer Tuberkulose, während ältere Kinder häufig durch ihr immerhin gutes Fettpolster auffallen, und ihr Bauch den „skrofulösen“ Habitus durchaus nicht zeigt; es liegt dies wahrscheinlich darin begründet, dafs sie sich weniger oft selbst infizieren, weniger tuberkulöse Produkte hinunterschlucken.

In diesen Fällen erweist sich Ichthyol als ein verläfsliches Heilmittel, mithin überhaupt als ein mildes Antituberculosum.

XI. Das 6-jährige Mädchen M. trat am 6. Februar 1885 in meine Behandlung. Es litt bereits im 3. Monat an einer nässenden Flechte des rechten Ohres mit konsekutiver Schwellung der Submaxillardrüsen, von denen einige vereiterten. Die nachbleibenden Fisteln sind jetzt geschlossen. Im 2. Jahre trat beiderseitige Otitis media hinzu. Die Hörschärfe ist bedeutend herabgesetzt. Das Kind reagiert auf Anrufen gar nicht, hört keine Uhr und versteht nur seine Mutter. Die Konjunktiven sind hyperämisch, Trübungen der Cornea nicht vorhanden. Die Oberlippe ist stark geschwollen, die ganze Gesichtshaut dunkel gerötet und mit

eiterigen Borken bedeckt. Ebenso die Kopfhaut, welche nur spärliche Haarreste aufweist. Sämtliche Drüsen des Nackens und Unterkiefers geschwollen und verhärtet. Vom Nacken aus zieht sich das Ekzem am ganzen Körper herunter bis zur Genitalgegend. Bauch, Brust und Extremitäten zeigen nur streckenweise nässende, borkige oder erythematöse Ekzemstellen. Die Ernährung im ganzen ist schlecht, das Kind ist mager, appetitlos, oft nicht zum Essen zu bewegen; jedoch finden sich keine Zeichen von Unterleibstuberkulose. Lungen frei. 6/2. Innerlich 5 Tropfen Ichthyol täglich, äufserlich blofs Einreibung mit Kalkwasser und Öl, bis die Borken abfallen. 16/2. Das Ekzem hat überall einen trockenen Charakter angenommen. Es werden neben der Einölung Waschungen mit Ichthyolseife verordnet. 19/2. Letztere werden nicht vertragen; es zeigen sich wieder nässende Stellen. Am ganzen Körper soll jetzt folgendes Liniment dreimal täglich eingerieben werden: Ichthyol 10,0, Aq. calcis, Ol. olivar. āā 200,0. 28/2. Das Kind hat sich in jeder Beziehung gebessert. Das Ekzem begrenzt, trocken, blässer. Der Appetit wiedergekehrt. 19/3. Ekzem fast geheilt. Reste nur noch im Nacken, Rücken und auf dem behaarten Kopf. Appetit vortrefflich; das Körpergewicht erheblich zugenommen. 14/4. Das Kind ist völlig verändert; es ist dick geworden. Die Ohreiterung hat seit 4 Wochen aufgehört. Das Ekzem ist überall ganz geschwunden. Die Drüsenschwellung ebenso; nur noch rechts am Unterkieferwinkel sind einige vergröfserte Drüsen fühlbar. Blepharitis und Coryza noch in geringem Grade vorhanden. Die Hörschärfe hat sich wesentlich gebessert; eine Taschenuhr kann links in 1½″, rechts in 8″ Entfernung wieder gehört werden. Das Kind nimmt teil am Gespräche. Das Haar ist wieder dicht gewachsen. — Ich sah das entfernt wohnende Kind nicht wieder, hörte jedoch von der Mutter 2 Monate später, dafs es sich vollkommen wohl befände und ganz „wieder aufgelebt“ sei. Die ganze Zeit über war nichts geschehen als Ichthyol innerlich 5 Tropfen täglich eingenommen und äufserlich das Ichthyolliniment eingerieben.

Eine andre Gruppe parasitärer Ekzeme tritt uns in den verschiedenen Intertrigines entgegen. Es unterliegt ja keinem Zweifel, dafs eine Hauptursache der Verschlimmerung, weiteren Ausbreitung und grofsen Hartnäckigkeit derselben — insbesondere bei Kindern und fetten Personen — die nie fehlende Hypersekretion der schon normalerweise hier besonders dicht liegenden Knäueldrüsen ist, und dafs die gröfsere Wärme der

sich deckenden und reibenden Hautflächen ein zweites schädliches Moment setzt. Aber die wahre Ursache scheint mir bei allen Intertrigines ohne Ausnahme in der Einnistung spezifischer, pilzlicher Parasiten gesucht werden zu müssen, von denen es nach den verschiedenen, klinischen Formen dieser Ausschläge mehrere zu geben scheint. Wenn von einer juckenden und nässenden Dermatose der Achselhöhle oder Kruroskrotalfalte ein sich weiterhin in mehr trockenen Herden ausbreitendes Ekzem ausgeht, wenn die intertriginöse Partie sich gegen das Gesunde mit scharfem Rande absetzt und über diesen Rand hinaus noch runde oder ovale, scharf abgesetzte, rötliche Flecke die gesunde Haut invadieren, so haben wir hier klinische Anhaltspunkte genug, um die Einmischung spezifischer Organismen bis auf weiteres annehmen zu müssen. Von einer bestimmten, häufig, aber nicht immer intertriginösen Erkrankung, dem Ekzema marginatum, ist dieser parasitäre Charakter bekanntlich längst erwiesen.

Gegen diese intertriginösen Erkrankungen erweist sich nun das Ichthyol ebenfalls als ein rasch wirkendes Heilmittel. Am besten reibt man von vornherein eine starke, wenigstens 10 %ige Ichthyolsalbe ein. Ist die wunde, gerötete Partie noch klein, die Erkrankung erst 1—2 Tage alt, so genügt gewöhnlich eine einzige Einreibung, um das Übel zu koupieren. In diese Kategorie gehören auch die populär mit „Wolf“ bezeichneten Aufreibungen nach angestrengten Märschen, Ritten im Sommer. Ist das Hautleiden älter, die Haut infiltriert, eine besondere, etwas erhabene Randpartie ausgebildet, so ist die öftere Applikation der Ichthyolsalbe notwendig. Zweckmäfsiger finde ich dann aber eine Mischung von Ichthyol und überfetteter Kaliseife zu gleichen Teilen,

welche auch dann häufig bei einmaliger Applikation heilend wirkt. Die Mischung wird zunächst wie eine gewöhnliche Salbe aufgestrichen, dann aber mittels des oft genetzten Fingers, eines Wattebäuschchens, Schwammes etc. zu Schaum gerieben, den man eintrocknen läfst. Diese Art der Anwendung ist nicht blofs wirksamer, sondern auch reinlicher. Bei alten, marginierten Ekzemen endlich ist ein verschärfender Zusatz von Salicylsäure (2—10 %) ratsam, um die Heilung zu beschleunigen. In bezug auf diese letzteren Zusätze will ich nicht unterlassen zu bemerken, dafs weder die Kaliseife noch die Salicylsäure diese Ekzemformen allein zu heilen pflegen und jedenfalls eine weit längere und unangenehme Behandlung nötig machen. —

Die genannten beiden Ekzemformen sind unter den parasitären vorläufig die einzigen, bei welchen ich das Ichthyol als allein ausreichendes Heilmittel hinstellen möchte. Für die übrigen ist es ein nicht gering anzuschlagendes Hilfsmittel, welches in schwacher Dosierung (1—3%) die Eintrocknung nässender Flächen beschleunigt, in starker (10—50%) die Resorption fester Infiltrate bewirkt. Die meisten derselben — so das auf die Gelenkbeugen beschränkte Ekzema flexurarum, das psoriasisähnliche Ekzema psoriatiforme, das von mir sogenannte Ekzema flavum (Eczéma acnéique Lailler, Lichen circumscriptus der Engländer) und andre — lassen sich mit aus Ichthyol, Salicylsäure und Zinksalbe in verschiedenen Verhältnissen komponierten Salben leicht beseitigen.

An die parasitären Ekzeme schliefsen sich eng zwei Affektionen an, welche im Ichthyol ein gutes Antidot finden: die Pityriasis capitis und die sogenannte Seborrhöea sicca capitis mit Einschlufs des aus ihnen zuweilen hervorgehenden Ekzema

seborrhoicum. Ich habe für diese Affektionen vor einigen Jahren die Behandlung mit einfacher Schwefelsalbe empfohlen, und soviel ich weifs, ist dieselbe auch in den Händen sämtlicher Kollegen, welche diese Methode adoptierten, eine stets erfolgreiche gewesen. Es wäre deshalb kein Grund, dieselbe zuweilen durch die stets unangenehmere und teurere Behandlung mit starken Ichthyolsalben zu ersetzen, wenn die Schwefelbehandlung nicht aufser den oben bereits erwähnten Kontraindikationen (Idiosynkrasie mancher Konjunktiven, Notwendigkeit, Blei- und Quecksilbersalze zu vermeiden) hier noch die Unbequemlichkeit mit sich brächte, dafs immer geringe Mengen von Schwefel in den Haaren sitzen bleiben und dieselben wie bestäubt, gepudert erscheinen lassen. Dieser Umstand ist allerdings nur bei sehr dunklen Haaren so auffallend, dafs er hin und wieder sich als Hindernis der Schwefelbehandlung erweist. Es ist also nicht blofs theoretisch interessant, sondern auch praktisch wichtig zu wissen, dafs hier das Ichthyol, für welches diese Kontraindikationen nicht bestehen, in starker Dosierung den Schwefel ersetzen kann.

Für die Furunkulose haben wir in dem Quecksilberkarbolpflastermull ein so wirksames und bequemes Mittel, dafs es fast unnötig erscheint, das Ichthyol hierfür zu empfehlen. Aber auch jene Pflasterbehandlung hat gewisse Grenzen, an denen sie aufhört, bequem und praktisch zu sein, so bei den Furunkulosen der behaarten Haut. Die Pflasterapplikation verlangt an behaarten Stellen öfter wiederholtes Rasieren. Es ist deshalb erwünscht, ein ebenso gutes Mittel zu besitzen, welches in Salbenform in jedem Haarboden leicht eingerieben werden kann. Ein solches ist das Ichthyol. Der gesunden Oberhaut und der tiefen Lage der entzündeten Talg- und Knäueldrüsen

entsprechend mufs die Konzentration der Salbe eine starke sein (10—50 %). Noch zweckmäfsiger ist auch die Verbindung mit überfetteter Kaliseife zu gleichen Teilen, weil die Einschäumung der Salbenseife reinlicher ist und es gestattet, auch an entblöfst getragenen Stellen, so im Barte und an der Nackenhaargrenze, das Ichthyol bei Tage anzuwenden.

An diese Kokkenerkrankung der Haut schliefst sich das nicht weniger wichtige Erysipel nebst dem neuerdings von Rosenbach ausführlicher beschriebenen Erysipeloid. Die Form der Applikation des Ichthyols richtet sich hierbei hauptsächlich nach dem Sitze. Die Dosierung mufs stets eine möglichst starke sein, aufser beim Erysipeloid, wo die Aufpinselung einer wässerigen, 5%igen Lösung schon zur raschen Heilung hinreicht.

Am behaarten Kopfe ist man auf die Anwendung der 20—50%igen Ichthyolsalbe oder Salbenseife beschränkt, die zweimal täglich in dünner Lage zwischen die Haare einzupinseln ist, worauf eine flanellene oder wollene Kopfkappe anzulegen ist. Bei hohem Fieber kann dabei die Eisblase appliziert werden, obwohl sie die Resorption des Medikaments verzögert. Ich ziehe dann aber den Ichthyol- Alkohol- Ätherspray vor und appliziere hinterher die Eisblase auf den blofsen Kopf. An den Extremitäten wird man vielleicht die Applikation des Ichthyols in folgender Form vorziehen:

℞ *Ammon. sulfoichthyolici*
Spirit. aetherei āā 10,0
Collodii 20,0
M. Pinsel im Kork.

oder die ebenso saubere Form des Ichthyolsalbenmulls, der mit Guttaperchapapier bedeckt niedergebunden wird, oder endlich

den Ichthyolpflastermull. Am Rumpf wird letzterer, im Gesichte ersterer mit dem Ichthyolkollodium konkurrieren.

Das Erysipel begrenzt sich unter dieser Behandlung sofort, die Spannung der Haut hört auf, dieselbe schwillt ab, und mit der Abstofsung einer gebräunten Hornschwarte ist der Prozefs in einigen Tagen beendigt. Beim wandernden Erysipel reibt man am besten den ganzen Körper mit starker Ichthyolsalbe ein.

In bezug auf die Leprabehandlung mittels Ichthyols mufs ich hier auf meine diesbezügliche Arbeit verweisen.[1]

An diese Affektionen, welche allein mit Hilfe des Ichthyols zur Heilung gebracht werden können, schliefse ich drei andre wichtige Dermatosen, bei welchen es nach meiner bisherigen Erfahrung nur die Rolle eines Adjuvans zu spielen hat, nämlich die Psoriasis, Sykosis und den Lupus.

Manchen irrtümlichen Angaben über eine heilende Wirkung des Ichthyols bei Psoriasis, welche ich in Referaten zweiter und dritter Hand über meine ersten Ichthyolaufsätze begegnet bin, mufs ich die Thatsache gegenüberstellen, dafs ich niemals eine solche Wirkung behauptet habe und diese negative Ansicht auch heute noch festhalte. Eine wirkliche Heilung durch Ichthyol habe ich nur in ein paar leichten, eben beginnenden Fällen von Psoriasis bei Kindern gesehen. Diese Ausnahmen kommen praktisch nicht in Betracht. Dagegen ist Ichthyol hin und wieder nützlich im Laufe der Psoriasisbehandlung, teils in der Verbindung mit Teer und Chrysarobin zur Vermeidung von Erythemen und Furunkeln, teils als intermediäre Behandlung, wenn die stärkeren Mittel wegen

[1] Leprastudien. *Ergänzungsheft der Monatshefte für praktische Dermatologie.* 1885.

Reizungserscheinungen ausgesetzt werden müssen, teils innerlich, nachdem Arsenik katarrhalische Nebenwirkungen hervorgebracht hat. Aufserdem habe ich von der innerlichen Darreichung allein in einigen Fällen ähnlichen Erfolg gesehen wie vom Arsenik, aber auch nur bei Kindern.

Eine ähnliche Rolle als Hilfsmittel spielt das Ichthyol beim Lupus. Wenn durch irgend eine mechanische oder chemische Behandlung die Hauptlupusnester zerstört sind und nun eine unregelmäfsige, teils wunde, teils überhornte, hier polsterartig aufgetriebene blaurote, dort noch mit Krusten bedeckte Fläche vorliegt, ist es von grofsem Vorteil eine Ichthyolsalbe (5 bis 10%) oder den entsprechenden Salben- oder Pflastermull applizieren zu lassen. Es bildet sich eine bräunliche, trockene Hornschwarte, unter der die wunden Stellen überhornen, die erhabenen sich abflachen, die bläulich verfärbten abblassen, und nach dessen Abstofsung die wieder normal gefärbte, blasse Haut viel besser die noch vorhandenen Lupusreste erkennen läfst. Ebenso ist eine 10%ige Ichthyolsalbe zur Nachbehandlung eines wie immer behandelten Lupus zu empfehlen; es bleicht die Haut und glättet die Narbe.

Bei der Sykosis ist das Ichthyol nur in der bewährten Kombination mit Teer und Kaliseife von Nutzen. Den vielen nach dem Muster der Wilkinsonschen Salbe von Hebra u. a. angegebenen Modifikationen reiht sich auch meine Komposition mit Ichthyol an, welche ich ausschliefslich gebrauche, um in der interkurrenten Anwendung der Quecksilbermittel nicht gehindert zu sein. Sie besteht aus:

2 Teilen überfetteter Kaliseife
2 „ Ol. Cadin.
1 Teil Ammon. sulfoichthyol.

und hat den Vorzug, eingeschäumt und dadurch weniger sichtbar gemacht werden zu können.

Von den Geschwülsten der Haut habe ich bis jetzt nur spitze Kondylome und Keloide, und zwar mit Erfolg, mittels Ichthyol behandelt. Was die ersteren betrifft, so empfehle ich das Ichthyol nur bei ausgedehnten, zur Excision ungeeigneten Kondylomfeldern; hier ist es pur mittels Pinsels aufzutragen, eine Prozedur, die mehrere Tage hintereinander gemacht werden mufs und mit dem narbenlosen Abfall der spitzen Warzen endigt. Auch dann noch mufs, um Recidive zu verhüten, das Ichthyol einige Zeit eingepinselt werden.

Beim Keloid empfiehlt sich je nach dem Sitze auf behaarten oder unbehaarten Stellen das Ichthyolkollodium oder die konzentrierte Ichthyolsalbenseife. Es tritt stets eine erhebliche Abflachung ein, doch nicht so prompt, wie nach der Resorcinbehandlung (s. diese). Ebenfalls empfiehlt sich die Ichthyolbehandlung für ausgedehnte, vertiefte Narben des Gesichts, wie sie nach Pocken und Akne häufig zurückbleiben. Es ist dann am zweckmäfsigsten, durch tägliches Aufpinseln einer starken Ichthyolsalbe oder von Ichthyolkollodium eine feste, maskenartige Kruste im ganzen Gesicht zu erzeugen, die bei ihrem Abfall eine weichere, mit seichteren Narben versehene Haut zurückläfst. Diese allerdings berufstörende Behandlung kann beliebig oft wiederholt werden und führt schliefslich zum fast völligen Narbenschwund.

Sehr nützlich erweist sich das Ichthyol bei Verbrennungen, indem es teils den Schmerz derselben auffällig lindert, teils ihren Effekt paralysiert. Der Hauptwert scheint mir in der Verhinderung der Blasenbildung bei sofortiger Anwendung zu bestehen. Ist dieselbe sehr leicht, so dafs sie nur zu einer

Hyperämie oder einer leichten Schwiele geführt hätte (Verbrennung ersten Grades), so bewirkt die sofortige Applikation, dafs nach kurzer Zeit Schmerz und jede sichtbare Spur verschwunden ist. Wenn man intensivere Verbrennungen partiell mit Ichthyol behandelt, macht man die Wahrnehmung, dafs die sofort ichthyolisierten Partien keine Blasenbildung aufweisen, während sich das typische Bild der Verbrennung zweiten Grades an den übrigen entwickelt. Die Erscheinungen an der Haut kehren entweder ganz zur Norm zurück oder verbleiben auf der Stufe einer Verbrennung ersten Grades, indem sich eine feine Hornlamelle abstöfst. Auch hier verschwinden die Schmerzen bald nach der Applikation.

Die Schmerzlinderung bei Verbrennungen scheint auf eine spezifische, antagonistische Wirkung des Ichthyols gegenüber dem Effekt der Hitze auf die Nerven und Gefäfse der Haut hinzudeuten, da auch ohne Verbrennung der Schmerz, welchen die strahlende Ofenwärme auf die Haut ausübt, durch Aufpinselung einer Ichthyolsalbe oder -paste auf die Haut wesentlich gemildert werden kann. Ich erinnere an den oben mitgeteilten Fall von Rosacea. Öfters habe ich die Erfahrung gemacht, dafs Personen, welche sich bedeutender, strahlender Hitze aussetzen, den dadurch entstehenden Hautaffektionen (Erythemen, Ekzemen, Schwielen) entgehen, wenn sie es sich zur Regel machen, die Haut vorher mit einer mittelstarken Ichthyolsalbe einzufetten. Aus diesen Gründen und um Brandblasen zu koupieren, dürfte es sich empfehlen, wenn die extremer, strahlender Glut ausgesetzten Heizer, Maschinenarbeiter, Schlosser etc. stets etwas reines Ichthyol zur Hand haben, wie es in einigen Fabriken bereits eingeführt ist. Verbrennungen dritten Grades habe ich noch nicht mit Ichthyol zu behandeln Gelegenheit

gehabt und glaube auch nicht, daſs es hier der Jodoformpaste von ALTSCHUL Konkurrenz machen kann.

Mit diesen letzten Hautaffektionen berühren wir das chirurgische Gebiet, auf welchem das Ichthyol als therapeutisches Agens noch so gut wie unbekannt ist. Vielleicht regen die folgenden Bemerkungen Berufenere dazu an, auch dieses noch ganz brach liegende Feld zu bearbeiten.

An Verbandmitteln bei Verwundungen und nach Operationen hat die Chirurgie keinen Mangel, ja es ist noch nicht einmal die Zeit gekommen, wo die Vorzüge und Nachteile der vielen neuerdings in Gebrauch gekommenen Heilmittel der Antisepsis einzeln gegeneinander abgewogen sind. Es wird noch eine geraume Zeit vergehen, ehe über den Platz, der jedem einzelnen schlieſslich theoretisch und praktisch zugewiesen werden muſs, eine Einigkeit erzielt ist.

Ich glaube voraussagen zu können, daſs auch dann das Ichthyol, obgleich es antiseptisch wirkt und in alle gebräuchlichen Formen der chirurgischen Verbandsmittel gebracht werden kann, nicht mit den Hauptmitteln der Antisepsis: Karbolsäure, Jodoform, Sublimat, konkurrieren wird. Ja, es gehört garnicht in dieselbe Reihe hinein. Seine Vorzüge liegen auf einem andren Felde, und es ist vielleicht ein Verdienst, welches die Dermatologie für sich in Anspruch nehmen darf, die chirurgischen Kollegen auf diese Seite ihrer Kunst hinzuweisen, welche wohl bisher etwas stiefmütterlich behandelt ist.

Erinnern wir uns an das im allgemeinen Teil dieser Arbeit Erörterte, so erscheint das folgende leicht verständlich. Es wurde dort betont, daſs die reduzierenden Mittel in groſsen Dosen eine ganz verschiedene Wirkung äuſsern, wenn wir sie einerseits auf die Oberhaut, anderseits auf die Cutis selbst

bringen. Die Chirurgie, welche vor allem Andren strenge Antisepsis verlangt, kann das Ichthyol überhaupt nur in konzentrierter Form gebrauchen, denn nur in solcher wirkt es antiseptisch. Man sieht sofort, dafs es unpraktisch wäre, mit Ichthyol eine Wundhöhle desinfizieren zu wollen, hier wird es von einer schwachen Sublimatlösung bereits vollkommen in Schatten gestellt. Anderseits aber kann man es in dieser konzentrierten Form ungestraft in der Wundhöhle lassen; es wirkt nicht wie ein Fremdkörper, es erzeugt keine Eiterung, sondern wirkt vielmehr stark schrumpfend, eintrocknend, adstringierend auf das Bindegewebe. Nachdem es resorbiert ist, sind die Höhlen, welche es ausfüllt, fest verklebt, ohne dafs, wie beim Jodoform, eine üppige Granulation sie ausgefüllt hätte. Ich habe von dieser Eigenschaft Gebrauch gemacht, um Abscesse, periglanduläre Eitersäcke, Atheromhöhlen, Hydrocelenwandungen ohne weiteres zur Verklebung zu bringen. Wo es sich um Eiter enthaltende Höhlungen handelt, müssen dieselben erst sorgfältig mit einem der gewöhnlichen Antiseptica ausgespült werden. In dieser verklebenden Eigenschaft hat das Ichthyol nur mit der Jodtinktur zu konkurrieren und vor dieser den Vorzug absoluter Unschädlichkeit. Während Injektionen von reiner Jodtinktur lange Zeit heftige Schmerzen verursachen, dauert der Ichthyolschmerz stets nur kurze Zeit, etwa 5—15 Minuten, um nachher vollständiger Empfindungslosigkeit Platz zu machen.

Will man ähnliche adstringierende Wirkungen bei genähten Wunden, also bei der Applikation auf die Oberhaut, erreichen, so hat man sich ganz nach der Dicke derselben und besonders der Hornschicht zu richten. Ich möchte nicht raten, eine gut genähte Wunde am Präputium mit reinem Ichthyol zu bepinseln wie etwa mit Jodoformkollodium. Die umgebende

Hornschicht würde sich abheben und die beginnende Eiterung die primäre Verklebung der Wundränder vernichten. Dagegen wird dieselbe Methode, an den Händen, Armen und vielen andern Körperstellen angewandt, eine gute prima intentio und daneben — schöne, kaum sichtbare Narbe erzeugen.

Geradezu vorzüglich brauchbar ist das pure Ichthyol bei einfach spaltförmigen Wunden der behaarten Kopfhaut. Ich habe bei einer ganzen Reihe derartiger Kopfwunden nach einfacher Aufpinselung reinen Ichthyols ohne Naht und weiteren Verband die schönste und rascheste, schmerz- und entzündungslose Verklebung eintreten sehen. Überall, wo sonst auch die Naturheilung unter dem Schorf am Platze ist, kann dieselbe zweckmäſsig durch diese einfache Ichthyolisierung ersetzt werden. Man erreicht dasselbe, aber in kürzerer Zeit, mit weniger Schmerzen, sicherer Abwehr von Infektionskeimen und bedeutend besserer Narbe.

Man sieht, das Ichthyol ist kein Verbandmittel, dessen Wirkung sich nach Prozenten allgemein feststellen läſst, sondern das in jedem Falle in Rücksicht auf das vorliegende Gewebe beurteilt werden will. Es ist auch nicht wie die Antiseptica im engeren Sinne ein bloſs desinfizierendes und gegen spätere Infektion schützendes Mittel, sondern es beeinfluſst die Gewebe in aktiver, eigentümlicher Weise. Man wird es nur dann als Wundheilungsmittel auszunutzen verstehen, wenn man diese Einwirkungen am Lebenden fleiſsig studiert.

In dieser Beziehung sei es mir noch erlaubt, auf einige Erfahrungen kurz hinzuweisen, welche ich, wie gesagt, nur als Anregungen für Chirurgen von Fach betrachtet wissen möchte.

Die Form der Aufpinselung puren Ichthyols hat sich mir am meisten bewährt bei den eben genannten

spaltförmigen Kopfwunden, indem es Naht und Verband unnötig macht; ebenso bei kleinen Finger- und Handverletzungen. Sodann werden erysipelatöse Entzündungen, die von Wunden ihren Ausgang nehmen, hierdurch rasch zum Stillstand gebracht. Endlich ist diese Behandlung am Platze bei allen Arten rheumatischer Muskel- und Sehnenerkrankung.

Eine Form, in welcher das Ichthyol in schwächeren, wässerigen Lösungen zweckmäſsig zur Verwendung kommt, ist die der entfetteten, unappretierten Mullbinde, auf welche, nachdem sie fest angelegt ist, von Zeit zu Zeit die 2—10 %ige Lösung aufgetropft wird; dieselbe ist durch Guttaperchapapier feucht zu halten. Diese Form ist besonders praktisch bei Verstauchungen, Dehnungen und Zerreiſsungen einzelner Muskeln und Bänder, da man mit der feucht angelegten Binde auf das einfachste fixiert und neues Medikament hinzubringt, ohne das Glied zu rühren. Nur die Massage kann mit dieser Methode an Schnelligkeit des Erfolges konkurrieren, ist aber bekanntlich recht schmerzhaft; Bleiwasser und Eis wirken nicht entfernt so energisch adstringierend. Dieselbe Form der Anwendung ist zu empfehlen bei durch Kontusion oder Quetschung entstandenen Schwellungen und Blutunterlaufungen, bei Brandblasen und erysipelatösen Entzündungen, wenn dieselben an den Extremitäten ihren Sitz haben.

Das Ichthyolkollodium (s. oben) hat sich mir bei Drüsenintumescenzen, Narbenkeloiden, der Bursitis praepatellaris, bei Varicen aller Art, bei Epididymiten und Funikulitiden bewährt; ich gebe ihm hier überall den Vorzug vor der Jodtinktur.

Dieselben Indikationen besitzt der auch für rheumatische Leiden vorzügliche Ichthyol-, resp. Ichthyolseifen-Plastermull.

Werfen wir nun nach den bisher mitgeteilten Erfahrungen einen Rückblick auf das Gesamtverhalten des Ichthyols, so sehen wir, dafs zum allergröfsten Teile seine abschwellende, anämisierende, entzündungswidrige Eigenschaft ausgenutzt wird. Dieselbe kann — gemäfs den Erörterungen des allgemeinen Teils — überall dort zur vollen Geltung gelangen, wo eine normale, abnorm feste oder wenigstens nicht abnorm weiche, dünne Oberhaut vorhanden ist, also bei subkutanen Schwellungen und Entzündungen mit gesunder Oberfläche (Verstauchungen, subkutane Blutungen, rheumatische Prozesse, Furunkel), bei Ödemen, Angiektasien, Entzündungen und Neubildungen der Cutis ohne Beteiligung der Oberhaut (Urticaria, Lichen urticatus, Rosacea, Erysipel, Erysipeloid, Lupus, Lepra, Keloid), bei entzündlichen Prozessen der Cutis mit Hyperkeratose (Akne) oder wenigstens ohne Widerstandsverlust der Oberhaut (nervöses Ekzem, Herpesarten, Verbrennung ersten und zweiten Grades), endlich bei Parakeratosen (Pityriasis, „Seborrhoea sicca", Ichthyosis, Psoriasis) — denn in diesen Fällen können wir zur stärksten Dosierung des Ichthyols greifen.

In einigen selteneren Fällen kann das Ichthyol auch ohne Nachteil hoch dosiert werden, wo eine hinfällige Oberhaut diesen Behandlungsmodus eigentlich kontraindiziert, so beim tuberkulösen Ekzem und den Intertrigoformen. Wir müssen hier annehmen, dafs dasselbe auf die verursachenden Mikroorganismen direkt vernichtend einwirkt und dadurch Heilung herbeiführt, ehe eine Schädigung der Oberhaut manifest werden kann.

Bei allen übrigen Arten des Ekzems, die als zu weit abführend im speziellen Teil übergangen sind, auf besonders zarter, sonst gesunder Oberhaut mufs das Ichthyol, wenn man seine Turgor und

Hyperämie vermindernde, Entzündung beseitigende Eigenschaft ausnutzen will, in schwacher Dosierung angewandt werden, als 2—5⁰/oige wässerige Lösung allein oder als 2—5⁰/oiger Zusatz zu andern Antiekzematosis, z. B. Zinkleim, Bleipaste, HEBRAscher, WILSONscher Salbe etc.

Die innere Dosierung des Ichthyols bei Hautkrankheiten richtet sich mehr nach dem Individuum, als nach der Art der Dermatose. Man wird eben stets die möglichst hohe Dosis möglichst lange fortnehmen lassen, und diese werden doch in der Haut nur als „schwächste“ Dosen zirkulieren. Demnach bestimmt sich die innere Dosis nach dem Alter des Patienten, der Gesamtkonstitution, nebenhergehenden andern Krankheiten und einer etwaigen Idiosynkrasie gegen das Mittel. Die niedrigste Gabe für Kinder unter 2 Jahren ist etwa 2 Tropfen, für grössere Kinder und Erwachsene 5 Tropfen pro die. Bei den meisten Personen kann man leicht auf 3 mal 5—10 Tropfen (= 0,75 — 1,5 g) des sulfoichthyolsauren Ammoniaks als Tagesgabe steigen, ohne dafs ein Widerwille gegen das Mittel eintritt. Gewöhnlich ist der letztere nur in den ersten Tagen vorhanden und schwindet allmählich vollständig. Ein Fruchtbonbon, etwas Apfelsinen- oder Zitronensaft genügt, um den Nachgeschmack aufzuheben. Kinder nehmen das Ichthyol oft sogar gerne ein. Selbst wenn im Anfange Übligkeit, Aufstofsen nach dem Einnehmen eintritt, hat man nie wirkliche Verdauungsstörungen vom Gebrauche zu besorgen, da es im Gegenteile wenige Mittel gibt, welche so sicher, allmählich, aber gründlich, alte Magen- und Darmkatarrhe beseitigen. Stets empfiehlt es sich, mit kleinen Dosen zu beginnen, auf der Normaldosis aber später zu verharren. Natürlich wird man von der langsam und stetig wirkenden, inneren Anwendung hauptsächlich

bei sehr indolenten, stabilen, hartnäckig recidivierenden Hautkrankheiten Gebrauch machen (Rosacea, Akne, Ekzema nervosum, Dermatitis herpetiformis, Urticaria chronica). Die Parakeratosen scheinen weniger vom innern Gebrauch beeinflufst zu werden und sind ja auch einer lokalen Ichthyoltherapie rasch zugängig.

Meine Erfahrungen über das Resorcin erstrecken sich über einen viel geringeren Zeitraum und sind nicht in demselben Grade zu allgemeingültigen Schlüssen geeignet, wie diejenigen über die Ichthyolsalze. Insbesondere habe ich nur eine kleine Reihe von Fällen in ähnlicher Weise wie mit jenen Präparaten ausschliefslich mittels Resorcin behandelt. Immerhin glaube ich, dafs dieselben den Anwendungskreis des Resorcins einigermafsen zu erweitern dienen werden, da dieses Mittel bisher seinen Hauptruf bei der Therapie infektiöser Dermatosen[1], des Erysipels und des Epithelioms, besafs, während über seine Wirkung und Anwendungsweise bei den gewöhnlichen chronischen Hautkrankheiten nur sehr spärliche Angaben vorliegen.

Besonders günstige Erfahrungen habe ich bei der Behandlung verschiedener Parakeratosen mit Resorcin gemacht, vor allem bei der Pityriasis capitis (Alopecia pityrodes), der trockenen Seborrhöe des Kopfes und dem aus beiden sich entwickelnden seborrhoischen Ekzem. Wir haben oben bereits gesehen, dafs gegen die gewöhnliche Schwefelbehandlung dieser Affektionen hin und wieder Kontraindikationen vorliegen, welche diese, übrigens in allen Fällen zum Ziele führende Therapie unthunlich erscheinen lassen. In denselben Fällen wandte ich schon vor zwei Jahren statt einer starken (10 bis

---

[1] S. *Monatshefte f. pr. Dermat.* 1884.

20%igen) Ichthyolsalbe oder einer (2—5%igen) Pyrogallolsalbe auch zuweilen eine (5—10%ige) Resorcinpomade an. Von diesen drei Ersatzmitteln der Schwefeltherapie erwiefs sich die Resorcinpomade als die praktisch brauchbarste. Es kommt derselben zu statten, dafs auf dem fettsauren Haarboden die Bräunung durch Resorcingebrauch ganz ausbleibt, während sie nach der Pyrogallolsalbe — wenn auch in sehr vermindertem Grade und langsamer als anderswo — eintritt. Vor dem Ichthyol hat das Resorcin natürlich den Vorzug der Geruch- und Farblosigkeit.

Die Stärke der Resorcinsalbe für diese Fälle richtet sich nach den begleitenden Entzündungserscheinungen. Je mehr dieselben ausgesprochen sind, mit desto schwächeren Salben beginnt man die Behandlung, also in ausgesprochenen Fällen von Ekzema seborrhoicum mit 2%igen, und geht, entsprechend der Abnahme derselben und dem Fortschritt der Heilung zu stärkeren (5—10%) über. Hartnäckige Reste erfordern oft eine 20, ja 30%ige Resorcinpomade; Salben von dieser Stärke pflegen eine Zeitlang zu brennen. Seifenwaschungen während der Resorcinbehandlung, welche bei der Ichthyolbehandlung notwendig, bei der Pyrogallolbehandlung möglichst zu meiden sind, kann man, wie bei der Schwefelbehandlung, auf ein Minimum, etwa 1—2 mal die Woche, beschränken.

Für die genannten Parakeratosen ist das Resorcin — wie der Schwefel — ein ausreichendes Heilmittel. Überlegen hat es sich anderseits dem Schwefel und Ichthyol gegenüber bei der Behandlung der Psoriasis gezeigt. Man kann seine Wirkung hier kurzweg so definieren, dafs sie der Wirkung einer vierfach geringeren Pyrogalloldosis gleichkommt. Es entspricht also etwa eine 2—5%ige Pyrogallolsalbe einer 10 bis

20%igen Resorcinsalbe. Besonders hat sich auf unbehaarten Stellen ein starker Resorcinpflastermull (20,0 pro Rolle) in einigen Fällen von Psoriasis bewährt. Übrigens ist auch hier das Resorcin nur eines unsrer vielen Palliativmittel. Die Recidive nach rein äufserlicher Behandlung sind an Ort und Stelle die Regel. Der Resorcinpflastermull hat vor den Pyrogallol- und Chrysarobinpflastermullen nur den Vorzug, die gesunde Haut nicht zu schädigen.

Bei den Ekzemen dagegen ist das Anwendungsgebiet des Resorcins eingeschränkter, als beim Ichthyol. Hier sind es speziell verschiedene trockene, stark juckende Gesichtsekzeme, für welche Resorcin ein bevorzugtes Heilmittel darstellt. Zu diesen gehört zunächst das oben erwähnte Ekzema seborrhoicum, welches von einer Pityriasis oder Seborrhöea capitis ausgeht, zunächst gewöhnlich Stirn, dann Wangen und Hals überzieht.

Eine zweite, ebenfalls voraussichtlich parasitäre Form ist diejenige, welche aus kleinen, rundlich ovalen, gut abgegrenzten, kleienförmig abschuppenden, Pityriasis versicolor bis auf die abweichende Farbe ähnlichen Herden des Gesichtes und Halses hervorgeht und welche ich Ekzema pityrogenes vorläufig nennen will.

Eine dritte Form, die zu den hartnäckigsten und am stärksten juckenden Ekzemformen überhaupt gehört, lokalisiert sich ganz speziell — ähnlich wie das tuberkulöse Ekzem — an den Schleimhauteingängen, aber es ist trocken und exsudiert nur wenig nach dem Kratzen. Am meisten befällt es die Augenlider und häufig diese ganz allein; sie werden durch das Ekzem in schwer faltbare, fortdauernd juckende, trockene Platten verwandelt. Sodann lokalisiert es sich an den

Nasenfurchen und Mundwinkeln, führt aber nicht (wie das tuberkulöse und sykotische Ekzem) zur ödematösen Schwellung der Lippen, sondern bewahrt auch hier seinen hornigen, trockenen Charakter. Endlich ist — mit einem großen Sprunge über die sonst gesunde Hautdecke — das Skrotum ein Lieblingssitz dieses eigentümlich trockenen Ekzems.

Als eine vierte Form von parasitärem Ekzem sei eine Hautaffektion genannt, welche sich neuerdings in meinem Beobachtungskreise immer mehr auszubreiten beginnt, so daß ich aus dem letzten Jahre bereits eine stattliche Anzahl von Fällen anführen könnte. Ich nenne sie wegen ihrer überraschenden Ähnlichkeit mit der vulgären Psoriasis das Ekzema psoriatiforme. Nur eine genaue Betrachtung läßt es von der Psoriasis unterscheiden. Dieses Ekzem beginnt ganz wie bei der Psoriasis mit senfkorngroßen, gelbroten Papeln, die sich vergrößern und sich mit Schüppchen bedecken. Die linsengroß gewordenen Papeln sind rot, mit weißen Schuppen bedeckt, ganz wie Psoriasispapeln. Sie unterscheiden sich von diesen nur dadurch, daß die feineren Schüppchen nur zentral den Papeln aufliegen, deren roten Rand sie stets frei lassen, daß sie nie die Mächtigkeit und den Silberglanz der Psoriasisschuppen erreichen, daß die ganze papulöse Erhebung vielmehr häufig in der Mitte eine leichte Einsenkung zeigt, als wenn sie hier eingetrocknet wäre, daß die Papeln beim vorsichtigen Abschaben der Schuppen weniger leicht, oft gar nicht bluten, dagegen häufiger und manchmal sogar intensiv jucken. Beim weiteren Fortgang dieses offenbar der Psoriasis sehr ähnlichen Leidens entwickelt sich auf manchen Häuten regelmäßig, auf andern gar nicht, wieder auf andern nach hinzugekommenen äußeren Reizen (unzweckmäßigen Salben, speziell Teersalben) aus den

konglomerierten Plaques ein stark nässendes und juckendes, typisches Ekzem. Das Ekzema psoriatiforme zeigt sich meist mit Freilassung von Kopf, Händen und Füſsen unregelmäſsig am Körper zerstreut, ohne die der Psoriasis eigentümliche Vorliebe für Ellbogen und Kniee zu zeigen.

Endlich erwähne ich als eine fünfte Form der parasitären Ekzeme ein von mir seit mehreren Jahren unter der Bezeichnung Ekzema flavum in meinen Büchern aufgeführtes, oben bereits erwähntes Ekzem. Ursprünglich war ich in dem Glauben befangen, etwas Unbeschriebenes vor mir zu haben, fand jedoch kürzlich, daſs diese Affektion identisch ist mit dem von den Engländern sog. Lichen circumscriptus. Diese letztere Bezeichnung ist unpassend, da wir — und die Engländer ebenso — unter Licheneffloreszenzen seit Hebra sen. nur dauerhafte Knötchen verstehen. Es handelt sich bei diesem Ekzem um ursprünglich kleine, später gröſsere, bis zweihandgroſse, hellgelbe bis hellgraue Flecke, welche von einem dichten Kranz feiner, roter, serumhaltiger Ekzempapelchen umgeben sind. Das gelblich verfärbte, an Pityriasis versicolor erinnernde Zentrum schilfert sehr fein ab, besonders beim Darüberhinstreichen. Der Lieblingssitz dieses Ekzems ist der Rumpf; besonders häufig befällt es die Schultern und den Rücken in der Gegend der Schulterblätter, dann Arme, Brust, Bauch, Nacken und behaarten Kopf. Weit seltener steigt es auf die untere Körperhälfte nieder. Es geht aus Gruppen sehr kleiner, wenig juckender, roter Papelchen von Ekzemcharakter hervor, welche sich peripherisch weiter vermehren, während sie zentral unter Hinterlassung einer gelblichen Area einsinken. Hin und wieder werden groſse Strecken des Körpers von den zu Gyris zusammenflieſsenden Papelkränzen

eingenommen. Die kleinen, frischen Papeln erinnern allerdings an Lichenknötchen, sind aber wahre Ekzempapeln. Lailler hat für diese Affektion auch bereits den Namen Eczéma acnéique gebraucht; Ekzema flavum erscheint mir auch heute noch als der passendste.

Die genannten 5 Ekzemformen bilden offenbar den Übergang von den Ekzemen zu den typischen Parakeratosen (Psoriasis, Pityriasis, Lichen ruber). Für alle bildet das Resorcin ein mehr oder minder gutes Heilmittel. Unersetzlich ist es aber nur für die Lokalisationen derselben im Gesichte und daher speziell von Nutzen beim Ekzema seborrhoicum, dem Ekzema pityrogenes und dem trockenen Ekzem der Schleimhauteingänge; bei dem Ekzema flavum und psoriatiforme aber nur, wenn diese einmal das Gesicht befallen.

Man beginnt im allgemeinen bei diesen Gesichtsekzemen mit 2 % resorcinhaltigen Salben oder Pasten und steigert die Resorcindosis nach Maſsgabe fortschreitender Heilung. Wo aber statt der ambulatorischen eine klinische Behandlung gestattet ist, benutze man stets sofort und zuerst den Resorcinpflastermull (10,0 u. 20,0 g pro Rolle) in Form einer teilweisen oder vollständigen Gesichtsmaske. Das bis dahin unerträgliche Jucken pflegt sofort abzunehmen und ist meist nach kurzer Zeit verschwunden. Die gesamte Hornschicht, soweit sie vom Pflaster bedeckt ist, schält sich nach 2—3 Tagen als zusammenhängende, braune Membran ab und hinterläſst die Gesichtshaut ganz oder zum Teil geheilt. So überraschend dieser erste Effekt des Resorcins (besonders bei einer Anwendung als Pflastermull) häufig auch ist, so sehr enttäuscht dasselbe durch die Untugend aller reduzierenden Mittel, bei zu starkem oder langem Gebrauche die Heilung der Ekzeme nicht weiter zu

fördern, soudern geradezu aufzuhalten. Während also einige Ekzeme des Gesichts nach wenigen Abschiebungen der Hornschicht äufserst rasch und definitiv, gleichsam im ersten Anlaufe geheilt sind, steht bei andern die Besserung plötzlich still, kleine neue Eruptionen schiefsen auf, und der schon gewonnene Vorteil geht wieder verloren. Eine genaue Prognose ist aber nirgends schwieriger als gerade im Gesichte, da, abgesehen von den vielen äufseren hier in Betracht kommenden Schädlichkeiten, die feinere Diagnose in betreff der Art des Ekzems häufig gar nicht aus den Erscheinungen im Gesichte, sondern erst aus andern Lokalisationen des Exanthems zu stellen ist. Deshalb rate ich, bei der klinischen Behandlung der Gesichtsekzeme die Resorcinmaske nur so lange fortzubrauchen, als der Fortschritt auffallend ist, beim Stillstande desselben aber sofort zu andern Mitteln, speziell Salben- oder Pflastermullen von Zink und rotem Päzipitat oder Zink und Teer überzugehen.

Dieselben Vorzüge, wie bei den Gesichtsekzemen, besitzt der Resorcinpflastermull bei den lästig juckenden Ekzemen des Hodensacks. Man erreicht bei diesen parasitären Ekzemen häufig eine stärkere Wirkung durch Zusatz von 2—5% Salicylsäure sicherer, als durch eine entsprechende Erhöhung der Resorcindosis, ganz wie ich es oben für das Ichthyol erwähnt habe.

Als Beispiel möge der typische Fall eines seborrhoischen Ekzems, kompliziert durch ein Epitheliom der Talgdrüsen der Nase und viele weiche Warzen dienen.

XII. A. G. aus H., ein 64jähriger, kräftiger Mann, trat am 6. März 1886 in meine Klinik. Seit 7 Jahren hatte derselbe eine Ansammlung fettiger Schuppen auf dem Kopfe bemerkt, ohne dafs stärkerer Haarausfall eingetreten wäre. Vor 2 Monaten breiteten sich vom Nacken aus rote,

juckende Stellen am Rücken, dann an der Brust aus, nachdem schon vorher Jucken und leichtes Schuppen im Barte aufgetreten war. Die roten Stellen am Halse, auf dem obern Teil des Rückens und der Brust, hier besonders über dem Sternum, zeigten die typische Form roter, zu Gyris zusammenfliefsender Kreise, deren Zentrum heller und meist gelblich verfärbt war, während der zuweilen etwas erhabene Rand von feinen, fettigen Schuppen bedeckt erschien, die sich nach dem Abseifen stets bald erneuerten. Am Nacken waren die Stellen erhabener, die Cutis daselbst verdickt, infiltriert und stark zerkratzt. Im Barte zeigten sich nach Entfernung der Schuppen ebenfalls gut begrenzte, rote, stark juckende Stellen. Der obere Teil des Rückens war — vielleicht im Zusammenhange mit dem beständigen Kratzen — in letzter Zeit der Sitz einer grofsen Menge, zum Teil bereits gestielter weicher Fibrome geworden. Auf dem linken Nasenflügel befand sich ein Zehnpfennigstück grofses Epitheliom, welches sich seit 3 Jahren langsam aus einer, seit langer Zeit bestehenden Warze entwickelt hatte. — An Rücken, Brust, Hals und Kopf wird folgende Salbe zweimal täglich eingerieben:

Resorcini	10,0
Ungt. pomadin.	30,0
Lanolini	60,0
M.	

Auf dem Epitheliom der Nase wird dieselbe Salbe zweistündlich eingepinselt. Das Jucken wurde überall schon am folgenden Tage geringer, die roten Stellen verblafsten allmählich, das Epitheliom, welches ursprünglich 6 mm hoch das Niveau der Haut überragte, flachte sich ab, und am dritten Tage fielen unter geringer Blutung drei kleine, senfkorngrofse Massen, ebenso grofse Substanzverluste hinterlassend, aus demselben aus. 12/3. Die Seborrhöe an der Brusthaut geheilt, im Kopf- und Barthaar bedeutend gebessert, ebenso am Rücken, wo nebenbei viele gestielte Warzen abgefallen, die übrigen geschrumpft sind. Das seborrhoische, infiltrierte Ekzem am Nacken erweist sich hartnäckiger und wird[1], wie das Epitheliom, von nun an mit Resorcinpflastermull bedeckt. 15/3. Am Nacken haben einige Stellen geeitert, während im ganzen die Hornschicht braun und pergamentartig vertrocknet ist. Verband mit Jodoformsalbenmull bis zu ihrer Abstofsung. Das Epitheliom, nach Entfernung der macerierten Hornschicht nur noch 1 mm hoch, wird zu gröfserer Beschleunigung mit Salicyspflastermull bedeckt. 20/3. Das Ekzema soborrhoicum anscheinend überall geheilt. Das Epitheliom vollständig bis auf das Niveau der Haut verschwunden; die erodierte Stelle wird mit Salicylkreosotpflastermull bedeckt. 10/4. geheilt entlassen.

Hieran anschliefsend sei der seltene Fall eines auf das Gesicht übergangenen Ekzema flavum erwähnt.

XIII. W. G. aus D., ein 72jähriger, noch sehr rüstiger, kräftig gebauter Mann, trat am 17. Januar 1886 wegen eines Gesichtsekzems in meine Klinik. Seit 7 Jahren hatte derselbe an einer Flechte im Bart und seitdem jedes Frühjahr an recidivierenden Gesichtsekzemen gelitten, gegen welche er 1885 vergebens in Kreuznach Hilfe suchte. Am meisten befallen erschien das Gesicht und der Nacken, weniger Hals und behaarter Kopf. Das Gesicht war gedunsen, gerötet, mit Schuppen und Krusten bedeckt, zeigte vielerwärts Erosionen und Rhagaden, aber keine Bläschen. Dagegen umsäumten frische, rote, stark juckende Papeln die Stirn, den Hals und den Nacken. Über die ursprüngliche Form des Ekzems gaben zwei frische Eruptionen Aufschlufs, von denen sich eine auf der rechten Thoraxhälfte in einem breiten Streifen gürtelförmig, ähnlich wie ein Zoster, die andre an der Ulnarseite des rechten Armes ausgebreitet hatte. Der gröfsere Teil der letzteren wurde je von einem gelbbraunen Zentrum eingenommen, während an der Peripherie ein fein schuppender, mit minimalen Bläschen untermischter, roter Papelkranz bestand. Die Papeln entsprachen nicht den Haarbalgmündungen. Die Gelenkbeugen waren überall frei. Aufser dem Jucken klagte der Patient hauptsächlich über das Überlaufen der Thränen über die ektropionierten, hyperämischen Augenlider. Die Therapie wurde lediglich mit Resorcin durchgeführt und brachte in 3 Wochen Heilung herbei. Die Stellen am Rumpfe schwanden unter einer 10 %igen Resorcin-Vaselinsalbe. Das Gesicht und der Hals wurden kontinuierlich mit Resorcinpflastermull belegt, unter dem das Jucken schon am 2. Tage wich. Am 5. fing die Gesichtshaut unter dem täglich einmal erneuerten Pflastermull an sich zu schälen, und am Schlusse der ersten Woche war nach Abschiebung einer dunkelbraun verfärbten, papierdicken Hornschwarte das Gesicht schon gröfstenteils normal. Es wurde eine zweite Abschiebung an Gesicht und Nacken mit dem Resorcinpflastermull erzeugt und darauf die geringen Reste mittels der 10%igen Resorcinsalbe bis zu Ende weiter behandelt. Entlassung am 7. Febr. 1886.

Ebenso vorzüglich wie bei den genannten Ekzemen wirkt das Resorcin bei der häufigen Kombination der Ichthyosis mit einem trockenen Ekzem. Ich habe öfter bereits betont, dafs die Ichthyosis vulgaris eine des Parasitismus verdächtige, in manchen Länderstrecken endemisch vorkommende Parakeratose ist, und die dabei auftretenden trockenen Ekzeme halte ich nur

für eine lokale Steigerung des ichthyotischen Prozesses. Wie der Schwefel, nur noch rascher, wirkt das Resorcin heilend auf denselben; ohne alle Seifenbäder fallen die Schuppen ab, und nach längerer Zeit verliert sich sogar die grob gefelderte Beschaffenheit der Oberhaut, ein Resultat, das nie bei einfacher Einfettung erzielt wird. Auch hiervon sei ein Beispiel angezogen.

XIV. F. M. aus H., ein 5jähriger, sonst ganz gesunder Knabe, wurde am 3. Februar 1886 in meine Klinik gebracht. In der ersten Lebenswoche war eine trockene Schuppenauflagerung auf dem Kopfe, an den Knieen und Ellbogen erst im zweiten Lebensjahre aufgetreten und hatte sich dann successive über den ganzen Körper verbreitet. Mit Ausnahme der Beuge- und Kontaktstellen, sodann der Hände und Füſse, ist die gesamte Haut, unter Bevorzugung der Streckseiten, mit grauen, grob gefelderten, ichthyotischen Schuppen bedeckt. Auch die Gesichtshaut schuppt in geringem Grade, die Kopfhaut stark. An den Seiten des Brustkorbs und beider Oberschenkel finden sich einige trockene, rötlich gefärbte Ekzemstellen. Der ganze Körper wird mit einer 5%igen Resorcinsalbe täglich zweimal eingerieben. Nach dreiwöchentlicher Einsalbung und nur zweimaligem Abbaden zum Zwecke der Revision wird der Knabe geheilt entlassen. Als Nachkur wird abendliches Einsalben mit einer 2%igen Resorcinsalbe empfohlen. Eine Revision nach einem Monat ergibt eine absolut normale, weiche, feine, weiſse Haut am ganzen Körper.

Für die Sykosis ist das Resorcin neuerdings von IHLE warm empfohlen worden.[1] Ich kann die gute Wirkung desselben für die parasitäre, durch infizierte Rasierinstrumente verursachte, mit Knotenbildung einhergehende Sykosis vollkommen bestätigen. Für die subnasale Folliculitis dagegen, die sich sekundär in Form einer gewöhnlichen Sykosis ausbreitet, finde ich, daſs die oben angegebene Komposition von Teer, Ichthyol und überfetteter Kaliseife weit rascher und

---

[1] S. *Monatshefte f. pr. Derm.* 1885. pag. 424 ff.

sicherer zum Ziele führt. Doch sind die Versuche in dieser Richtung fortzusetzen.

Nützlich hat sich weiter das Resorcin bei der Behandlung von Narben und Narbenkeloiden des Gesichts erwiesen, seien sie durch Pocken, Akne oder Traumen entstanden. Auf die buckelig erhabenen, keloidartigen Wulstungen wirken die reduzierenden Substanzen ebenso günstig ein wie auf die in diesen Fällen gewöhnlich vorkommenden, tiefen, derben, die Cutis durchsetzenden, fibrösen Stränge. Man kann alle diese schwieligen Neubildungen durch die Ichthyolsalze (s. oben), Pyrogallol und Chrysarobin ebenfalls in verschiedenem Grade günstig beeinflussen. Was dem Resorcin aber vor jenen Substanzen im Gesicht einen bedeutenden Vorsprung verleiht, sind eben wieder die negativen Vorzüge: dafs es nicht riecht und nicht braun ist wie das Ichthyol, dafs es die Haut nicht in der Weise schwärzt und leicht oberflächlich lädiert, wie das Pyrogallol, und die Augen nicht reizt, wie das Chrysarobin. Trotzdem ist unter den nötigen Kautelen die Narbenbehandlung auch mit jenen Mitteln durchzuführen. Die Resorcinbehandlung derselben ist nur eine besonders bequeme, vom Patienten selbst leicht durchzuführende. Ich pflege hierzu den Resorcinsalbenmull zu gebrauchen, der abends auf die Narbenpartien durch Streichen fixiert wird und dieselben etwas überragen mufs. Darauf bepinselt man den Salbenmull von aufsen mehrmals dick mit Kollodium und beobachtet die Vorsicht, den äufsersten Rand des Salbenmulls von Kollodium freizulassen. Man hat dann eine intensive Resorcinwirkung verbunden mit starkem Drucke, ohne die beim Pflastermull eintretende starke Bräunung, ohne die mühselige Entfernung von festhaftenden Pflaster- oder Kollodiumresten, indem der Salbenmull morgens

durch einen einfachen Ruck an dem vom Kollodium freien Rande sich entfernen läfst. Nach einiger Zeit blättert sich eine, nur mäfsig gelb verfärbte Hornschicht ab; man braucht dann einige Tage Kühlsalbe, bis die Abstofsung vollendet ist. Sind stärkere Mittel notwendig, so wechselt man cyklisch ab zwischen dem Resorcinsalbenmull und dem ebenfalls nächtlichen Gebrauch einer starken Ichthyolsalicylsalbe oder -paste und läfst beiden eine Abreibung mit Marmorpulver vorausgehen. Auf diese Weise gelingt es, die durch Narben entstellte Gesichtshaut in kurzer Zeit bedeutend zu glätten, ohne den Patienten seinem Berufe zu entziehen. Ein konsequenter, monatelang fortgesetzter Gebrauch führt schliefslich zur definitiven Beseitigung selbst sehr bedeutender, jahrelang bestehender und für inkurabel gehaltener Narbengebilde.

Die von Andeer mitgeteilten[1] günstigen Erfolge des Resorcins bei Erysipelas, bei akuten Exanthemen und infektiösen Dermatosen überhaupt kann ich durchaus bestätigen. Sie sind für mich selbstverständlich, denn sie betreffen die ganze reduzierende Gruppe gemeinsam, wenn auch in sehr verschiedener Abstufung. Das Resorcin hat auch hier wieder die oft berührten Annehmlichkeiten der Geruch- und Farblosigkeit und einer relativen Unschädlichkeit.

XV. Um nur einen interessanteren Fall zu nennen, so beobachtete ich vor zwei Jahren eine eigentümliche, pockenähnliche Dermatose, die sich bei einem Militärlazarettgehilfen im Anschlusse an die Sektion eines Typhösen (?) an beiden Handrücken entwickelte und sich rapid an beiden Armen unter Schwellung der Ellbogen- und Achseldrüsen hinauf verbreitete, dann aber unter einer 20%igen Resorcinsalbe rasch im Laufe weniger Tage und unter Abschilferung der Arme abtrocknete.

---

[1] S. *Monatshefte f. pr. Derm.* 1884.

Ich bin nach einer ganzen Anzahl eigner Beobachtungen bei akuten Exanthèmen überzeugt, dafs dereinst bei einer nach dermatologischen Grundsätzen entwickelten Therapie der akuten Exantheme (vor allem der Scarlatina und Variola) auch das Resorcin eine Rolle zu spielen berufen ist.

Über die definitiven Erfolge des Resorcins bei Epitheliomen kann ich um so weniger Selbständiges berichten, als ich es in den wenigen Fällen, die mir zur Verfügung standen, nur zusammen mit Salicylsäure anwandte. An den wenigstens momentan günstigen Erfolgen, welche andre erzielten, zweifle ich jedoch keinen Augenblick; liegt es doch im Charakter aller reduzierenden Mittel, in starker Konzentration einerseits die Oberhautzellen zur Abstofsung zu bringen, anderseits — und vielleicht erweisen sich dermaleinst auch die Karcinome als parasitäre Erkrankungen — infektiöse Prozesse durch Reduktion zum Stillstand zu bringen. Jedenfalls wird in Zukunft das Augenmerk der Chirurgen, denen das reichste, einschlägige Material zur Verfügung steht, mehr als bisher auf die hier besprochenen Mittel allein und in Kombination mit Salicylsäure zu richten sein.

Die hier mitgeteilten Thatsachen über die Verwendung des Resorcins im Gebiet der eigentlichen, chronischen Dermatosen werden, so lückenhaft sie noch sind, doch wohl schon hinreichen, um zu beweisen, dafs dem Resorcin auf diesem Felde ein gröfserer Wirkungskreis als bisher beschieden ist. Charakterisieren wir seine Stellung im allgemeinen, so haben wir es als ein reduzierendes Mittel kennen gelernt, welches an Intensität der Wirkung etwa die Mitte hält zwischen Schwefel und Ichthyol auf der einen, Pyrogallol und Chrysarobin auf der

andren Seite. Mit jenen teilt es die ausgedehnte Verwendbarkeit bei entzündlichen Dermatosen, mit diesen die Wirksamkeit bei sehr indolenten, hartnäckigen Hautaffektionen. Vor allen hat es gewisse negative Vorzüge, den Mangel schädlicher Neben- und Reizwirkungen, und ist aus diesem Grunde besonders geeignet für die ambulatorische Behandlung einiger hartnäckiger Hautleiden, besonders des Gesichtes. Dagegen steht es hinter den schwächeren, reduzierenden Mitteln, Schwefel und Ichthyol darin zurück, dafs seine Anwendung bei chronischen Dermatosen nur eine äufserliche sein kann, und reiht sich in dieser Beziehung wieder dem Pyrogallol und Chrysarobin an.

Ich habe versucht, auf den vorhergehenden Blättern in kurzen Zügen meine in den letzen 3 Jahren gewonnenen Erfahrungen über Ichthyol und Resorcin im einzelnen zu schildern und zugleich in ihnen eine allgemeine Gesetzmäfsigkeit hervortreten zu lassen. Ich hoffe, dafs dieser Zusammenhang, welcher sich mir in praxi aufdrängte, längst ehe ich ihn in Worte zu fassen vermochte, auch für andre Ärzte die Anwendung dieser Stoffe erleichtern wird. Denn die ungemein kompliziert gewordenen Indikationen der modernen Dermatotherapie bilden so lange eine interne, für die allgemeine Praxis unfruchtbare Angelegenheit der Spezialisten, bis es gelingt, das Chaos von therapeutischen Einzelbeobachtungen nach grofsen, allgemein verständlichen Gesichtspunkten zu ordnen. Ob diese Gesichtspunkte uns von pharmakologischer Seite geboten werden, oder ob sie auch auf induktivem Wege — durch die experimentierende Praxis — gezeitigt sind, das — dünkt mich — bleibt sich für den praktischen Erfolg gleich. Denn schliefslich entscheidet auch nur wieder die Praxis über die Wahrheit der uns leitenden therapeutischen Ideen. Und so schliefse ich, indem ich noch einmal darauf hinweise, dafs die hier gegebene Anschauung einer natürlichen Verwandtschaft bisher als heterogen betrachteter Stoffe auf therapeutischem Boden erwachsen ist, dafs sie also auch dann noch praktisch ihre Berechtigung behalten wird, wenn weitere chemische Forschungen ergeben sollten, dafs die reduzierenden Mittel nicht alle in der Weise, wie ich es für wahrscheinlich halte, auch eine in sich geschlossene, pharmakologische Gruppe darstellen.

Anhang.

Anhangweise möchte ich mir erlauben einen Gegenstand hier kurz zu berühren, der scheinbar allerdings weit abliegt, meiner Meinung nach aber in nahem Zusammenhange mit den besprochenen, pharmakodynamischen Wirkungen steht. Es ist dies die Wirkung des Quecksilbers auf die menschlichen Gewebe.

Es war mir immer schon aufgefallen, dafs bei der unmittelbaren Wirkung von Quecksilberpräparaten auf die unverletzte Oberhaut sich Erscheinungen abspielen, welche mit den im vorhergehenden beschriebenen Reduktionswirkungen eine gewisse Analogie aufweisen. Es ist bekannt, dafs die einfache Quecksilbersalbe bei gewissen Individuen schon nach einmaliger Einreibung, bei andern nach wiederholter, und besonders auf stärker behaarten Stellen, eine Folliculitis hervorruft, die gewöhnlich als Quecksilberekzem betrachtet wird. Genau genommen handelt es sich zunächst durchaus nicht um ein Ekzem, sondern um eine in höchst winzigen, multiplen Herden auftretende Eiterung bei verdickter Hornschicht. Erst bei fortgesetzter Einreibung oder nach stärkerer Dosierung wird die Hornschicht in unregelmäfsiger Weise abgeworfen, und es besteht jetzt in der That ein katarrhalischer, ekzematöser Zustand.

Wir haben hier also zwei Perioden, deren erstere mehr eine akneartige und deren zweite erst eine diffus entzündliche, ekzemartige ist. Das sind nun allerdings nicht die Erscheinungen bei Anwendung der typischen Reducentia, des Pyrogallols, Resorcins etc., aber es ist doch dieselbe Wirkung im

kleinen. Die Hyperkeratose ist nicht so bedeutend, daſs es von vornherein, wie bei jenen, zur Bildung einer lange schützenden Hornschwarte käme. Aber sie ist doch vergleichbar der bei starker Schwefelwirkung häufig auftretenden, die sich zuerst in Akne und Miliaria ähnlichen Effloreszenzen und dann erst in diffus entzündlichen Zuständen ausspricht. Hierin liegt immer noch ein Gegensatz gegen so viele andre, Ekzem produzierende Mittel, die zuerst ein diffus verbreitetes Erythem hervorrufen, aus dem sich dann successive das Ekzem entwickelt; es fehlt diesen Mitteln eben die primäre, verhornende Nebenwirkung.

Weiter ist ja die verteilende, erweichende Einwirkung des Quecksilbers auf tiefer liegende Entzündungsherde unsre tägliche Augenweide; eine Thatsache, welche das Quecksilber den reduzierenden Mitteln noch bedeutend näher bringt und dadurch von ihrer Wirklichkeit nichts verliert, daſs sie pharmakologischerseits bisher noch unaufgeklärt ist.

Mit diesen Prämissen im Sinne beobachtete ich nun sehr häufig, daſs Quecksilberpräparate, mit den reduzierenden Mitteln abwechselnd oder gleichzeitig auf die Haut gebracht, eine unerwartete Steigerung des gewünschten und bekannten Effekts der letzteren zur Folge hatten, so daſs ich es mir zur Regel machte, einerseits sehr vorsichtig in der gleichzeitigen Verordnung der Reducentia, z. B. mit der weiſsen Präzipitatsalbe zusammen, zu sein, andererseits bei sehr hartnäckigen Dermatosen (Lupus, Keloid) umgekehrt einen Wechsel beider zu benutzen, um die Wirkung in gewünschter Weise zu potenzieren, wie das übrigens auch von Schwimmer für den Lupus vorgeschlagen ist.

Ich konnte mir auch nicht verhehlen, daſs die therapeutische Wirkung der reduzierenden Gruppe mit der des Quecksilbers bei äuſserer Applikation eine überraschend groſse Reihe

von Berührungspunkten aufwies (Akne, Furunkulose, Lupus, Erysipel, sämtliche infektiösen Dermatosen und Parakeratosen).

Da nun trotz aller vortrefflichen, seit 40 Jahren betriebenen Forschungen über die Quecksilberwirkung doch noch keine brauchbare Theorie derselben aufgestellt ist, deren Erklärungen uns einigermaſsen befriedigen könnten, lag es mir nahe, den Gedanken zu verfolgen, ob sich die näheren und ferneren Quecksilberwirkungen nicht einfach als Reduktionswirkungen des metallischen und ungenügend oxydierten Quecksilbers verstehen lieſsen. In der That glaube ich, daſs sich das alte Problem im Rahmen dieser neuen Anschauung um vieles verständlicher darstellt und werde an geeigneter Stelle Gelegenheit nehmen, näher auf dasselbe einzugehen.

Nur eine bestimmte Quecksilberwirkung und meine Erklärung derselben will ich erwähnen, da ich vor kurzer Zeit bei Gelegenheit einer Diskussion[1] über die Wirkung des Sublimats auf den menschlichen Darm meiner Anschauung bereits einen Ausdruck geliehen habe.

Wenn die Quecksilberwirkung auf die Gewebe einer Reduktionswirkung gleichzusetzen ist, so kann sie natürlich dort am wenigsten zur Geltung kommen, wo eine normale oder gesteigerte Zufuhr von Sauerstoff besteht. Sie muſs sich aber — ähnlich wie beim Zusammenbringen mit reduzierenden Mitteln auf die Haut — dort am stärksten, und zwar in der Weise starker, reduzierender Mittel, d. h. mit Erweichung, Ulceration, Eiterung äuſsern, wo die natürliche Sauerstoffzufuhr durch das gleichzeitige Vorhandensein redu-

[1] Diskussion über den Vortrag von E. Fraenkel: Über toxische Enteritis im Gefolge der Sublimatwundbehandlung, im hamburger ärztlichen Verein. Nov. 1884. (*Virch. Arch.* Bd. 99. 2.)

J. F. Richter, Hamburg, gr. Bleichen 33.